



OBSERVATOIRE DE L'IA

POUR UNE INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
AU SERVICE DE L'ÉDUCATION
DANS LA RÉGION ACADÉMIQUE GRAND EST



**RÉGION ACADÉMIQUE
GRAND EST**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

DRANE

Délégation régionale
académique
au numérique éducatif

Rapport annuel

de l'Observatoire de l'Intelligence Artificielle
de la Région académique Grand Est

Juin 2026

Table des matières

Introduction.....	5
Synthèse	7
1. Présentation de l'Observatoire.....	10
2. Enjeux et questions vives.....	12
3. Synthèse des données quantitatives	16
3.1. Retours sur l'enquête GTNUM IA2GE	16
3.2. Résultats de l'enquête « Enseignants ».....	21
3.3. Résultats de l'enquête « Élèves »	29
3.4. Résultats d'une enquête « Inspecteurs »	38
3.5. Premières conclusions et perspectives.....	41
4. Les usages des enseignants, scénarii pédagogiques.....	44
4.1. Usages partagés par les enseignants	45
4.2. Scénarios pédagogiques et autres ressources	55
4.3. Des parcours de formation en ligne	56
4.4. Des usages des IA adaptatives	58
5. Retour sur les Escal'IA 2025-2026.....	60
5.1. Avec les enseignants.....	61
5.2. Avec les élèves	62
6. Appropriation du cadre d'usage	69
6.1. Regard et actions des chefs d'établissement	69
6.2. Déclinaison en chartes	71
6.3. La transparence des usages	73
6.4. L'évaluation des apprentissages	74
7. Médiation et médiatisation	78
7.1. L'exposition	79
7.2. Le hackathon.....	82
7.3. Des escape games.....	88
8. Un regard vers le national et l'international.....	91
8.1. Stratégies de médiation et médiatisation	91
8.2. Présentation des actions de l'Observatoire de l'IA à une délégation estonienne dans le cadre d'Erasmus	93
8.3. Des observatoires en France et dans le monde	93
9. Perspectives	98
9.1. Enquête de l'équipe Tec&Co du LISEC	98
9.2. De nouvelles Escal'IA pour 2026-2027	100

9.3. Bac -3 / Bac +3.....	100
9.4. Une ouverture aux collaborations avec la recherche	100
10. Comité scientifique	103
10.1. Un comité scientifique pour préconiser, formuler des avis, expertiser et créer du lien	103
10.2. Liste des membres du comité scientifique – Février 2026	103
10.3. Mot du président du comité scientifique	105
11. Conclusion	107
Equipe de l'Observatoire	111
Bibliographie	112
Livres prêtés aux établissements dans le cadre du dispositif Escal'IA.....	112
Références citées dans le rapport	112
Annexes	116
Liste des établissements avec un dispositif Escal'IA en 2025-2026	116
Exemples d'ateliers menés en Escal'IA.....	117
Questionnaires des enquêtes menées	120
Évènements et actions auxquels l'Observatoire a participé.....	128

Introduction

Depuis novembre 2022, l'accès des IA génératives (IAG) telles que Chat GPT, Mistral, Gemini, etc. a vivement interrogé la communauté éducative, d'abord sur la question de la « triche » puis sur d'autres questions vives : développement cognitif, impact social et environnemental, protection des données personnelles et...opportunités pédagogiques. Nous proposons dans ce rapport d'aborder le sujet selon une approche sensiblement différente de l'approche classique « opportunités/risques ». Les résultats du GTNUM IA2GE¹ mettent en évidence la diversité des usages (et-non-usages) et des positionnements divers quant à ces usages - tant chez les enseignants que chez les élèves - pour l'enseignement-apprentissage comme en matière d'éthique.

Nous poursuivons cette approche dans l'ensemble de nos travaux en distinguant notamment les usages pédagogiques de l'IA, le développement des compétences numériques relatives à l'IA des enseignants et des élèves, ainsi que la formation des futurs citoyens sur ce qui dans les usages de l'IA interroge les valeurs et l'éthique. Si beaucoup de questions sont posées quant à la diffusion de ces technologies dans l'éducation, ce sont les missions premières données à l'école (Code de l'éducation, Article L111-1) qui guident notre réflexion :

« Outre la transmission des connaissances, la Nation fixe comme mission première à l'école de faire partager aux élèves les valeurs de la République ».

C'est donc à la fois sur des scénarii pédagogiques visant le développement des compétences relatives à l'IA et sur des actions à visée plus « éducative », de sensibilisation aux impacts en particulier, que nous portons notre regard.

En mai 2025, le cadre d'usage de l'IA en éducation publié par le ministère (MENESR, 2025) indique que « Chaque établissement doit prendre en compte la réalité des usages des IA par les élèves », et précise que :

« L'usage de l'IA en éducation s'effectue exclusivement au service des apprentissages et des pratiques professionnelles, dans le respect des valeurs de l'École de la République, du cadre légal sur la protection des données à caractère personnel, de la liberté pédagogique et des enjeux environnementaux ».

Au même moment, l'inspection générale (IGESR, 2025) souligne le besoin de :

« renforcer la recherche en sciences de l'éducation, accentuer les partenariats entre l'enseignement scolaire et la recherche académique, afin d'objectiver et d'intégrer la dimension qualitative des activités proposées aux élèves dès maintenant, y compris en sollicitant les élèves eux-mêmes (suivi de cohortes). »

¹ Groupe Thématique numérique sur les IA génératives dans les établissements scolaires du Grand-Est, (DNE, 2024)

Les observations, travaux et analyses présentés dans ce premier rapport de l'Observatoire s'inscrivent à la fois dans l'esprit du cadre d'usage et dans les recommandations de l'inspection générale. Nous tenons à préciser la nature de notre production : elle n'a ni l'envergure d'un rapport de l'inspection générale, ni la précision statistique d'un rapport de la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP), ni l'ambition d'une recherche scientifique. Notre objectif est d'éclairer, de manière rigoureuse, les choix et pratiques des personnels académiques dans leurs usages de l'IA et des projets ou scénarii qu'ils développent. Pour cela, nous appuyons nos analyses sur des références institutionnelles et scientifiques (que le lecteur pourra retrouver dans la bibliographie) et nous empruntons par moment à la recherche des méthodes d'investigation. Nous remercions les membres du Comité scientifique de leur appui et regard critique sur le travail mené, et plus largement tous nos collègues et partenaires ayant contribué à nos travaux.

Dans un contexte d'accélération technologique, notre approche est centrée sur les pratiques pédagogiques et les enjeux éducatifs, c'est-à-dire sur l'humain et l'avenir des jeunes. Les travaux menés sont ancrés dans le territoire de la Région académique Grand Est. Cette échelle nous permet d'être dans une posture d'observation et d'analyse des usages, de leur évolution. Elle nous permet également d'être dans l'action, en établissement, avec les collègues. L'observation est couplée avec l'intervention : c'est un moyen d'affiner l'analyse et de participer à la réflexion *in situ*, auprès des acteurs de terrains. C'est aussi un moyen d'éprouver des scénarii pédagogiques, de participer au débat autour des usages dits « raisonnés et raisonnables ».

Le rapport est construit en plusieurs parties, de la présentation des résultats des enquêtes menées jusqu'à la contribution du Comité scientifique. Notre approche de départ est essentiellement quantitative : jusqu'en 2029, nous chercherons à comprendre de manière longitudinale l'évolution de l'adoption des technologies d'IA. Les parties suivantes relèvent d'une analyse qualitative, sous différents angles. Nous faisons un retour des réflexions des personnes que nous avons rencontrées et de leurs projets, nous présentons quelques thèmes et approches relatives à l'appropriation du cadre d'usage. Nous portons ensuite notre regard au-delà de la région Grand Est, afin de nourrir la réflexion d'autres initiatives et approches. Enfin, nous déclinons quelques perspectives pour poursuivre le travail à la rentrée 2026. Nous ne saurions être exhaustifs dans le relevé qualitatif des usages et expérimentations sur l'ensemble de la région : notre ambition est de donner à lire des possibles, d'ores et déjà mis en œuvre sur le territoire. En ce sens, ce rapport est l'expression de l'équipe de l'Observatoire, avec un son regard et une méthode de travail.

Synthèse

Un questionnaire a été diffusé via l'ENT MBN vers les enseignants et élèves du 2nd degré de la région académique, du 3 mars au 24 mars 2026. Le questionnaire a été préparé en collaboration avec le service interacadémique des statistiques. Le temps de réponse au questionnaire a été évalué à 5 minutes.

878 enseignants du 2nd degré ont répondu à l'enquête. 41% des enseignants déclarent connaître le cadre d'usage (dont 6% déclarent l'avoir exploité), 34 % répondent ne pas connaître son existence et 24% connaissent son existence sans l'avoir lu. Près de la moitié des enseignants ayant répondu à l'enquête n'utilisent pas l'IA ou très peu, un quart l'utilise régulièrement. La perception générale des usages de l'IA en éducation reste très mitigée pour 52% des répondants, 24% ont une perception négative et 24% une perception positive. Plus les enseignants ont une perception négative de l'IA, moins ils ont l'intention de l'utiliser. Ensuite, les enseignants qui utilisent l'IA pour la préparation de l'enseignement le font d'abord pour créer des exercices et préparer des séquences pédagogiques. Ils l'utilisent dans une moindre mesure pour la différenciation pédagogique et la création de support adaptés aux besoins particuliers des élèves, et enfin pour créer des fiches de révision. Parmi les répondants, 29% déclarent utiliser l'IA en classe, en premier lieu avec les élèves, puis en démonstration. Enfin, certains engagent les élèves à utiliser des chatbots pédagogiques. En ce qui concerne la formation, le besoin de formation déclaré est assez réparti (22% moyennement d'accord et près de 48% d'accord ou tout à fait d'accord). Les plus grands besoins déclarés correspondent aux usages les moins investis : différenciation pédagogique et adaptation des supports à destination des élèves.

Nous avons obtenu 5656 réponses complètes d'élèves de collège et lycée. A chaque classe d'âge les usages augmentent, dès la 5ème plus de la moitié des élèves déclare utiliser l'IA au moins plusieurs fois par mois, dont un quart au moins plusieurs fois par semaine. Au lycée, 16% d'élèves n'utilisent pas ou très peu d'IA. Les réponses à notre enquête suggèrent que les usages se sont encore développés chez les élèves depuis un an, et notamment chez les plus jeunes. L'évolution des usages chez les élèves que nous identifions ici est en cohérence avec l'évolution observée par l'ARCOM (2026). Le principal usage déclaré est la recherche d'information. Viennent ensuite l'aide aux devoirs, l'aide à la compréhension de certaines parties du cours et les révisions. L'usage de l'IA comme « ami virtuel » est le dernier déclaré, mais le pourcentage mérite d'être souligné : 13%. La comparaison des moyennes entre les échantillons met en évidence que les élèves qui déclarent utiliser l'IA comme un ami virtuel ont une fréquence et une intention d'usage en moyenne plus élevées, une meilleure perception de l'IA et un besoin de formation davantage exprimé. Enfin, une minorité des élèves a connaissance du cadre d'usage (environ 20%), moins de 4% en ont parlé avec un ou des enseignants.

Les résultats de l'enquête menée auprès de 88 inspecteurs suggèrent qu'en matière d'action éducative, ce n'est pas l'intention d'usage des adultes qui conditionne l'action. Ce serait plutôt l'appréhension des enjeux d'apprentissage. Les réponses des élèves confirment qu'il y a des véritables enjeux éducatifs qui peuvent interpeller l'institution scolaire et chacun d'entre nous, usagers ou non-usagers.

Certains enseignants ont déjà bénéficié de formations académiques de premier niveau, en général menées par la DRANE en lien avec l'EAFC, ou de formations dans leurs discipline, pilotées par les inspecteurs référents de la discipline. Pour les chefs d'établissements entendus, les enseignants avancés dans les usages de l'IA en classe sont des appuis certains. Les référents numériques et les professeurs documentalistes sont souvent cités. L'innovation ou l'expertise identifiée ne paraît cependant pas propre à une discipline. Les échanges de pairs à pairs sont probablement ceux qui ont le plus d'effet sur l'évolution des représentations. Certains chefs d'établissement témoignent de démarches plus diversifiées, ouvertes vers les partenariats et interventions extérieures : associations, université, école d'ingénieurs, entreprises (témoignages de l'usage d'IA dans le monde professionnel). L'approche est donc plurielle : formation, expérimentation, débats, travail sur charte, mutualisation de ressources, interventions extérieures, sondages bi-annuels, etc. En parallèle de cette réflexion autour d'une limitation de la fraude, des établissements suivis engagent également une réflexion plus large sur les modifications des pratiques d'évaluation, autant pour prendre en compte les réactions des élèves face à l'IA que pour réfléchir à des modes d'évaluation qui intègreraient des usages de l'IA. Enfin, les chefs d'établissement entendus expriment souvent eux-mêmes des besoins de formation pour l'usage de l'IA pour les tâches administratives.

Nous observons que l'adoption du cadre d'usage est en cours, son exploitation dans les établissements est à ce jour située essentiellement dans le travail des adultes. L'enjeu est de partager les principes du cadre d'usage à l'ensemble des personnes concernées, en particulier les élèves. A ce jour, les plus-values pédagogiques ne sont pas identifiées par des études scientifiques d'impact à large échelle et sur des temps suffisamment longs. Le constat de la plus-value reste empirique et est établi essentiellement par les pédagogues et par les élèves. Certains témoignages recueillis laissent bien percevoir une plus-value pédagogique, les enseignants qui ont partagé ces pratiques en mesurent les apports et les limites.

Rappelons que le cadre institutionnel pose clairement que l'usage de l'IA n'est ni obligatoire, ni une finalité. Un enjeu essentiel est formulé ainsi :

« L'École doit donner aux élèves les clés pour comprendre cette technologie, en appréhender les opportunités comme les limites, développer un esprit critique à son

égard et, pour certains – filles comme garçons –, leur permettre de s'orienter vers des études et des métiers dans le domaine de l'intelligence artificielle. »

Un objectif de la formation doit donc être de partager cet enjeu, au-delà des positionnements individuels quant aux usages. La formation ne peut être la seule réponse. Les usages actuels des élèves appellent à une action éducative collective. Cette prise en charge collective de la question de l'IA prend et nécessite du temps, de la concertation, des espaces pour l'expérimentation et pour les retours sur expérience. Nous constatons qu'il est tout à fait possible de partager de mêmes valeurs professionnelles et de ne pas faire individuellement les mêmes choix concernant les usages. Les mesures d'intention d'usage et de fréquence d'usage rencontrent ici une limite importante : il est tout à fait possible de choisir de ne pas utiliser d'IA à titre individuel et d'en faire cependant un objet d'étude. Sont alors étudiés les impacts sociétaux et environnementaux, les questions autour de la désinformation et de la manipulation de l'information, etc.

Ces constats nous amènent à suggérer plusieurs pistes d'action pour la rentrée scolaire prochaine.

- 1. Renforcer la diffusion et l'appropriation du cadre d'usage : présenter le cadre d'usage en réunion de rentrée**
- 2. Développer des formations différenciées pour l'ensemble des personnels, avec des cas d'usage concrets**
- 3. Renforcer la mise en œuvre coordonnée de l'EMI au sein de l'établissement scolaire, tout au long du parcours de l'élève**
- 4. Engager à différentes échelles des échanges sur l'évaluation des acquis des élèves « à l'ère des IAG », en particulier avec l'enseignement supérieur et dans le réseau des IAN²**
- 5. Traiter le sujet « IA » à l'échelle du bassin, en partageant les ressources de médiation (dont l'exposition)**
- 6. Développer et partager la veille scientifique et académique sur les conditions de plus-value des usages pédagogiques de l'IA**
- 7. Continuer à diffuser et faire connaître les ressources pédagogiques produites en académie**

² Interlocuteurs académiques pour le numérique

1. Présentation de l'Observatoire

L'Observatoire de l'IA de la région académique Grand Est a été créé en mai 2025 pour accompagner la compréhension, l'analyse et le développement des usages de l'IA dans les établissements scolaires, jusqu'en 2029. Il est le fruit d'initiatives déjà anciennes dans la région académique Grand Est, dont le dynamisme est reconnu en matière d'IA pour l'éducation : expérimentations, partenariats, déploiement d'applications d'IA dédiées à l'éducation. L'Observatoire est attaché à la Délégation Régionale Académique pour le Numérique Educatif (DRANE). L'équipe est constituée d'un directeur, nommé en mai 2025, et de trois chargées de mission, recrutées en septembre 2025.

Une première enquête sur les usages de l'IA a été menée en décembre 2024 auprès de 1600 enseignants et 1000 élèves par le groupe de recherche GTNUM IA2GE (Trestini et al., 2025) en collaboration avec la DRANE. Les premiers constats sont ceux d'un usage massif chez les élèves et d'une polarisation entre usages et non-usages chez les enseignants. Ainsi, **le premier objectif** donné à l'Observatoire est celui de suivre et documenter de manière rigoureuse les pratiques en établissement, afin de fournir à la communauté éducative des clés de lecture et des ressources au service de l'action, en tenant compte de l'évolution des outils à disposition. Le **deuxième objectif** est celui de participer à l'effort d'accompagnement des usages, effort porté en académie par les services de la formation (EAF³), du numérique éducatif (DRANE), de l'innovation (CARDIE⁴) ainsi que par les corps d'inspection. L'enjeu est de développer des usages de l'IA dans le respect du cadre d'usage publié par le ministère de l'éducation nationale (MENESR, 2025). Pour répondre à ce défi, le renforcement des liens et la collaboration entre les différents acteurs de la communauté éducative autour du sujet des usages constitue le **troisième objectif** de l'Observatoire.

La démarche de l'Observatoire repose à la fois sur des enquêtes quantitatives, par questionnaire, et une approche qualitative en établissement et dans les échanges avec jeunes et adultes. Le lancement d'un suivi statistique longitudinal a été acté sur 4 ans, en continuité avec la première enquête du GTNUM IA2GE. Une deuxième enquête a été menée en mars 2026, les résultats sont présentés dans ce rapport. Pour les prochaines enquêtes, les questionnaires sont préparés par l'équipe Tec&Co du laboratoire de recherche LISEC.

L'équipe de l'Observatoire se déplace en établissement, en particulier dans le cadre d'un dispositif de résidences nommé « Escal'IA ». L'objectif de ces Escal'IA est de créer,

³ École Académique de la Formation Continue

⁴ Centre Académique pour la Recherche et le Développement en Innovation et Expérimentation

au sein des collèges et des lycées, des espaces de dialogue et d'expérimentation autour de l'intelligence artificielle, à destination des adultes et des élèves. Les temps d'intervention, co-construits avec les chefs d'établissement et leurs équipes, permettent d'aborder l'IA comme une réalité à comprendre, à interroger et à mettre au service de l'Éducation. Le dispositif permet également le recueil d'informations et de retours d'expériences pour le suivi des usages mené par l'Observatoire. Les actions menées comprennent des temps d'information (dont la présentation du cadre d'usage de l'IA) ainsi que des échanges informels avec notamment la mise à disposition d'un lot de 6 livres par établissement (cf. bibliographie). Elles s'appuient également sur des ateliers de découverte et de pratique, centrés sur le test d'outils d'IA et la réflexion sur leurs usages pédagogiques. Des actions impliquant les élèves ont été conduites sous forme d'ateliers thématiques ou de productions collectives. Pour certaines actions, l'implication de représentants légaux est encouragée ou envisagée dans des établissements. Ces actions donnent lieu à des productions variées (affiches, séquences pédagogiques, supports pour les ateliers, témoignages vidéo, ressources documentaires). Nous en présentons quelques-unes dans ce rapport. Les élèves sont en général engagés via des dispositifs ludiques et réflexifs (jeux, débats éthiques), leurs retours sont bons. Les enseignants engagés présentent des profils hétérogènes, allant de novices à utilisateurs avancés de l'IA générative. Les besoins exprimés convergent vers des outils pédagogiques opérationnels, des formations pratiques (prompts, évaluation, scénarisation) et un accompagnement dans la durée. Un objectif d'une Escal'IA par département a été donné pour l'année 2026.

L'équipe de l'Observatoire rédigera chaque année un rapport qui présentera une analyse de l'évolution des usages et des dynamiques d'appropriation du cadre d'usage, le présent texte étant le premier des quatre prévus.

2. Enjeux et questions vives

L'utilisation de l'intelligence artificielle dans le domaine de l'éducation n'est pas une nouveauté. Dès 1970, le système SCHOLAR, considéré comme la première application d'enseignement assisté par ordinateur, voyait le jour (Bruillard, 1997). Depuis, les technologies ont évolué, et l'IA s'est progressivement intégrée dans les pratiques éducatives, suscitant à la fois des perspectives nouvelles et des interrogations.

Aujourd'hui, l'IA en éducation prend plusieurs formes. La Direction du numérique pour l'éducation (DNE) propose une catégorisation des usages possibles :

- **Systèmes adaptatifs et personnalisés** : recommandation de contenus, évaluation adaptative, correction automatique ;
- **Robots conversationnels et tuteurs intelligents** : soutien à l'enseignement des démarches scientifiques ou d'investigation ;
- **Prédiction et prévention** : anticipation des difficultés d'apprentissage ou du décrochage scolaire ;
- **Analyse et traitement de données** : résumé automatique, annotation d'images, analyse de grands corpus textuels ou iconographiques ;
- **Usages administratifs** : gestion et optimisation des tâches administratives.

Depuis 2022, le ministère de l'Éducation nationale met à disposition des enseignants du primaire des applications numériques basées sur l'IA, développées dans le cadre du Partenariat d'innovation intelligence artificielle (P2IA). Ces outils, utilisés en français et en mathématiques, proposent des activités adaptées aux réponses des élèves et offrent aux enseignants des tableaux de bord pour suivre les progrès de leur classe. Des algorithmes d'IA sont utilisés pour optimiser les parcours d'apprentissage (Bouchet et Roy, 2021). Les enseignants peuvent ainsi attribuer des exercices spécifiques à des groupes ou à des élèves en fonction de leurs besoins. Les études menées sur ce type d'applications dite « adaptatives » montrent que leur utilisation ont un potentiel de transformation des modalités de régulation pédagogique, mais aussi que leur appropriation par les enseignants varie selon les contextes (Cerisier et Perriot, 2022).

L'ouverture de l'accès à Chat GPT au grand public, en novembre 2022, a fait entrer, par les usages des élèves essentiellement, les IA dites « génératives » (IAG) dans le cadre scolaire. L'utilisation des IAG a posé de nouveaux enjeux d'évaluation (Audran, 2024), l'attention ayant été particulièrement portée sur la multiplication des cas de « triche », dans le cadre de devoirs sur table ou à la maison.

Plus largement, Devillers (2025) présente le problème ainsi : « *Les enfants sont notre avenir, nos futurs talents. L'IA peut favoriser le développement cognitif, émotionnel et social des enfants comme elle peut leur nuire. Et l'école a un rôle à jouer dans les choix*

qui sont faits. Notre avenir à tous dépend de notre capacité collective à relever le nouveau défi éthique auquel nous sommes aujourd'hui confrontés. ». Les risques identifiés concernent notamment la protection des données, les impacts sociaux et environnementaux, ainsi que le bien-être des utilisateurs. Certains enfants et adolescents utilisent par exemple des robots conversationnels comme des compagnons, ce qui peut interpeller (Bruillard, 2025), tant pour des questions de santé qu'éducatives. Une étude récente réalisée par des chercheurs de Stanford (Fesler, Martinez, Agnew & Loeb, 2026) révèle que sur 800 articles scientifiques sur l'IA dans le primaire et le secondaire aux États-Unis, seuls une vingtaine d'articles apportent des preuves causales solides sur des améliorations des apprentissages à court terme, avec un transfert cependant incertain. D'après ce rapport notamment, l'IA améliore les performances dès l'accès aux outils, mais les effets sont mitigés lorsqu'elle est évaluée indépendamment, sans son soutien. Le rapport souligne des lacunes : la plupart des études examinent les résultats à court terme plutôt que l'apprentissage à long terme ; très peu de recherches portent sur les impacts sur l'équité, le bien-être des élèves ou leur développement social.

Ces enjeux sont d'autant plus vifs que le recours à l'IAG s'est massivement développé ces dernières années. L'ARCOM⁵ (2025) a mis en évidence une nette évolution de l'utilisation de l'IA par les français entre 2023 et 2025 (1/5 des français utilisateurs en 2023, 1/3 en 2025). Les usages se développent, et à ce jour plus massivement chez les jeunes. Dans la région Grand Est, l'enquête menée dans le cadre du GTNUM IA2GE et l'enquête de l'Observatoire de l'IA confirment ce constat pour le public des élèves de collège et lycée. Les travaux du GTNUM IA2GE montrent que les usagers ont des difficultés à distinguer les outils fondés sur l'IA des autres outils numériques, ce qui révèle une méconnaissance des principes fondamentaux de fonctionnement de ces technologies (Trestini et al., 2025). Or, la littératie de l'IA — entendue comme un ensemble de compétences techniques, critiques, éthiques et sociales (Ng et al., 2021) — peut être considérée comme une condition nécessaire pour une appropriation des outils propulsés par l'IA. L'évaluation de PISA 2029 portera en partie sur la littératie de l'IA⁶, dans le cadre de l'évaluation des compétences des jeunes de 15 ans.

Le référentiel de compétence numérique européen DigComp 3.0 (Cosgrove et Cachia, 2025) confirme le caractère transversal de l'IA dans les compétences numériques. Les dimensions liées à l'IA apparaissent explicitement ou implicitement dans l'ensemble des 21 compétences du référentiel. La compétence 5.3 rappelle que les technologies numériques, y compris l'IA, peuvent soutenir mais non remplacer la créativité humaine. Les enjeux et objectifs de l'éducation aux médias et à l'information sont

⁵ Autorité de régulation de la communication audiovisuelle et numérique

⁶ <https://www.theeducatoronline.com/k12/news/worlds-biggest-education-test-to-assess-students-on-ai-literacy/288896>

renforcés du fait des possibilités de production et de traitement de l'information par les IAG (Frau-Meigs, 2024).

En mai 2025, le ministère de l'Éducation nationale a publié le « cadre d'usage de l'IA en éducation » (MENESR, 2025), élaboré en concertation avec des représentants des enseignants, élèves, parents, universitaires, personnels d'encadrement pédagogique, EdTech⁷, etc. Le cadre d'usage a pour objectif « d'apporter des réponses claires aux interrogations légitimes de l'ensemble de la communauté éducative et des agents sur l'usage de l'IA en éducation ». Il définit le cadre dans lequel l'usage des IA est autorisé. Il pose les enjeux ainsi :

« Elles peuvent par ailleurs s'avérer des outils au service de l'enseignement et des apprentissages, mais aussi pour soutenir le « geste enseignant » (dans la préparation de cours, l'aide à l'évaluation, etc.) et pour simplifier des tâches administratives, dès lors que les agents en maîtrisent les enjeux et les usages.

L'École doit donner aux élèves les clés pour comprendre cette technologie, en appréhender les opportunités comme les limites, développer un esprit critique à son égard et, pour certains – filles comme garçons –, leur permettre de s'orienter vers des études et des métiers dans le domaine de l'intelligence artificielle.

Si l'IA constitue un enjeu et un apport potentiel pour l'éducation, elle doit néanmoins être utilisée dans le respect d'un cadre éthique et juridique, de manière consciente et raisonnée alors que les outils disponibles actuellement sont majoritairement non souverains, non libres, opaques dans leur fonctionnement et leurs données d'entraînement, et consommateurs en ressources et en énergie. »

L'inspection générale recommande par ailleurs d'intégrer la gouvernance de l'IA au niveau des établissements scolaires, afin de mieux adapter les usages aux réalités locales (IGÉSR, 2025). Girard, Normand et Romero (2025) montrent dans le contexte scolaire québécois, que malgré le fait que les directions d'établissement envisagent d'intégrer l'IA, elles n'ont pas « élaboré un plan concret pour passer à l'action ». D'après Béranger et Lamerenx (2024), l'enjeu vise à « dépasser des postures techno-enthousiastes ou techno-craintives, et à se positionner localement entre injonction et habitudes ».

La synthèse d'une récente consultation citoyenne met en évidence les attentes des citoyens en matière d'éducation et formation à l'intelligence artificielle, ainsi qu'en termes régulation et d'espaces de débats (DITP, 2026). La restitution des premières « Assises nationales de l'éthique du numérique » (Cortot et al., 2026) comporte également des propositions en faveur de l'association des usagers à l'élaboration du cadre de déploiement de l'IA, du dialogue social et de développement d'initiatives

⁷ Entreprises spécialisées dans l'innovation technologique pour l'éducation

locales telles que l'écriture de chartes éthiques. En éducation, citons les propos recueillis auprès de formateurs et d'inspecteurs (Zeyringer, Grandadam & Bannier) :

« la construction d'une culture collective passe d'abord par l'ouverture d'espaces de dialogue et de formation commune. Plusieurs intervenants soulignent combien il est difficile aujourd'hui de fédérer : « Le travail en équipe est très compliqué parce qu'on fait le grand écart, entre des enseignants très à la pointe et d'autres qui ne veulent même pas en entendre parler ». L'organisation d'échanges formels ou de formations inter-établissements pourrait contribuer à réduire les fractures, dédramatiser les représentations et partager des pratiques. Par ailleurs, l'enjeu n'est pas seulement de produire des règles, mais de développer une réflexivité critique sur les usages. Comme le formule un participant : « Plus que de créer des scénarios possibles dans l'utilisation des IA, c'est de créer des scénarios qui nous permettent de réfléchir avec les élèves sur ce que cela met en jeu ». »

L'IA offre des opportunités pour la personnalisation des apprentissages et le soutien aux enseignants. Cependant, son déploiement doit être accompagné d'une réflexion éthique, d'une formation adaptée et d'une régulation claire, afin de garantir que ces outils servent effectivement l'intérêt des élèves et des enseignants, sans aggraver les inégalités ou les fractures numériques existantes (Naudet, 2025). Si les inégalités de premier niveau (accès aux équipements) sont en partie résorbées dans les établissements du second degré, celles de deuxième et troisième niveau (usages et bénéfices) demeurent largement à documenter et à prévenir.

3. Synthèse des données quantitatives

3.1. Retours sur l'enquête GTNUM IA2GE

La DNE du ministère réalise tous les ans des appels à manifestation d'intérêt pour des thématiques relatives au numérique éducatif qu'elle définit. Ce dispositif est nommé GTNUM, pour Groupe Thématique Numérique. Le projet du laboratoire du LISEC a été retenu pour la période 2023-2026 (DNE-TN2, 2024). Il a été nommé GTNUM IA2GE. L'objectif du projet est d'étudier les usages et non-usages des IA génératives par les enseignants et les élèves de la région académique Grand Est.

C'est dans le cadre de ce projet qu'a été réalisée une enquête auprès des enseignants et élèves de la région académique entre décembre 2024 et janvier 2025. Après redressement par quotas (degré, genre, âge) et pondération, l'échantillon exploitable est constitué de 1 663 enseignants (779 utilisateurs et 884 non-utilisateurs des IAG) et de 1 159 élèves (775 utilisateurs, 384 non-utilisateurs). Les enseignants du 1er degré représentent environ un cinquième de l'échantillon, contre quatre cinquièmes pour le 2nd degré, avec un rééquilibrage visant à se rapprocher de la distribution régionale réelle. Les « tris à plat » des réponses, communément appelé les « statistiques », ont été publiés sur la plateforme HAL (Trestini et al, 2025). Dans le premier degré, environ 33% des enseignants déclaraient utiliser les IAG dans leur activité professionnelle, contre 52% dans le second degré. Les utilisateurs sont globalement plus jeunes que les non-utilisateurs (41,5 ans contre 45,1 ans dans le 1er degré ; 43,8 ans contre 46,1 ans dans le 2nd degré), suggérant une dimension générationnelle. Du côté des élèves, près de la moitié des collégiens et les $\frac{3}{4}$ des lycéens déclaraient utiliser l'IA générative.

Au-delà des statistiques, l'analyse des réponses a fait l'objet de travaux des chercheurs, présentés notamment lors du colloque scientifique international « Orbicom/GTNUM/ITi LIRIC » qui a eu lieu à Strasbourg le 1^{er} octobre 2025 (Trestini, Viallon & Ouadah, 2025). D'autres publications sont à venir, dans des revues scientifiques. Nous présentons ici quelques extraits des travaux et renvoyons le lecteur intéressé aux références précisées dans la bibliographie.

Les résultats confirment tout d'abord que les moteurs de l'intention d'usage sont les opportunités pressenties (performance, efficacité, gain de temps) et que les risques perçus constituent un frein réel (Trestini & Zeyringer, 2025) :

« Les enseignants qui perçoivent fortement les IAG comme utiles pour gagner du temps, améliorer leur efficacité auprès des élèves et valoriser leur travail professionnel déclarent une intention d'usage significativement plus élevée ».

« le risque perçu a un effet négatif significatif : plus les enseignants expriment des inquiétudes liées à la confidentialité, au plagiat, aux inégalités ou à la créativité des élèves, plus leur intention d'utiliser les IAG diminue. Ces effets sont encore plus marqués pour certains sous-groupes (non-utilisateurs du 2nd degré, jeunes enseignants, etc.), où le modèle alternatif peut expliquer davantage de variance de l'intention. »

L'étude met en évidence la forte corrélation entre l'accès aux dispositifs de formation ou d'accompagnement et l'usage effectif des IAG. Les auteurs suggèrent ainsi que la mise en œuvre du cadre d'usage doit conjuguer trois leviers :

« informer et expliciter les garanties juridiques (données, RGPD) pour réduire le risque perçu ; renforcer la transparence et l'explicabilité des solutions (outils souverains, documentation, médiation scientifique) ; déployer des formations ciblées, différenciées selon les profils (degré, âge, expérience), qui valorisent les gains de performance espérée tout en outillant l'esprit critique des enseignants. »

Pour Plateau (2025), qui a analysé les verbatims de l'enquête :

« Les IAGen les libèrent de tâches habituellement chronophages au profit de plus d'accompagnement pédagogique individualisé. Les non-utilisateurs le pressentent également, mais avec circonspection. Ils ont besoin de preuves et de formation, d'autant qu'ils éprouvent moins de plaisir et sans doute moins d'aisance avec l'usage du numérique. Leur charge émotionnelle face aux risques perçus inhibe leur intention d'usage. »

« Les charges de travail importantes des enseignants les amènent à être disposés à se former, mais durant leur temps professionnel plutôt qu'en dehors. C'est sans doute le conflit le plus flagrant qui émane des discours. Un autre conflit concerne l'incitation à diminuer l'usage des écrans d'un côté tout en préconisant d'augmenter celui des IAGen. Par ailleurs les plus réfractaires revendiquent leur liberté pédagogique, face à l'utilisation d'outils non stabilisés et qui peuvent atteindre leur intégrité et les valeurs éthiques qu'ils défendent. »

Ensuite, un travail similaire a été mené sur les usages des lycéens. Les facteurs influençant significativement l'intention d'usage sont les mêmes (Zeyringer, Bannier & Grandadam, 2025). Sans fournir de répartition statistique, les auteurs identifient dans l'analyse des verbatims huit postures de lycéens vis-à-vis des usages des IAG. Cette approche vise à dépasser – sans la nier – l'idée première de l'élève tricheur (*« beaucoup de personnes trichent avec les IA dans ma classe pendant les contrôles avec leur téléphone et c'est très injuste pour ceux qui font les dissertations sans tricher »*), pour mieux comprendre les représentations, choix et usages dans leur complexité.



Figure 1 Posture des lycéens face aux IAG (Zeyringer, Bannier et Grandadam, 2025)

Nous relevons trois extraits pour illustrer la diversité des positionnements.

« Minoritaire mais claire, cette posture s'exprime par une critique éthique explicite des IAG. Les élèves dénoncent une dépendance croissante, une perte d'autonomie, voire une altération du rapport au savoir : « Ce n'est plus nous qui parlons, mais l'IA ». Le rejet ne porte pas toujours sur l'outil lui-même, mais sur ses effets systémiques : désengagement, illusion de maîtrise, disparition de l'effort : « Les IA font régresser le savoir, l'ouverture d'esprit et la critique ». Cette posture est peu partagée. Elle témoigne d'un attachement à l'éthique du travail personnel et à une certaine vision méritocratique de l'école. »

« Certains élèves revendiquent un usage efficace et stratégique des IAG, sans justification morale. L'outil est mobilisé pour gagner du temps, contourner une difficulté ponctuelle ou optimiser l'organisation personnelle : « J'ai plus de temps pour moi » / « Je peux profiter du week-end ».

« Des élèves dénoncent une répartition inégale des ressources (soutien familial, accès aux outils, conditions de travail) et considèrent l'IA comme un moyen de rééquilibrage : « C'est une aide comme une autre [...] tout le monde n'a pas leurs parents/proches pour les aider quand ils en ont besoin ».

Zeyringer (sous presse) a analysé les positionnements des 153 lycéens non-usagers des IAG ayant répondu à l'enquête. Il note que :

« Nos résultats contribuent à positionner la dimension éthique comme un enjeu important de la littératie de l'IA (Lintner, 2024). En effet, les réponses des non-usagers montrent que certains se saisissent des sujets relatifs à l'éthique des usages des IA. Certains expriment le fait qu'ils n'ont pas besoin des IAG ou qu'ils ne s'intéressent pas à la question. Des positions plus fortes sont observées de rejet de ces technologies.

D'autres non-usagers appellent à une intégration mesurée des IAG dans l'enseignement et expriment un besoin de formation (pour les enseignants et les élèves). »

« Notre étude révèle que les lycéens non-usagers se positionnent rarement contre les usagers, mais par rapport à l'usage. Ils peuvent même partager des analyses, qui ne les amènent pas aux mêmes choix. Cela ouvre un espace de discussion autour de questions amenées par l'usage des IAG dans le cadre scolaire, et qui finalement dépassent les choix relatifs aux usages. Sont ainsi remis sur la table des sujets pédagogiques anciens : l'évaluation, l'appréciation de la qualité et de la quantité de travail scolaire, l'accès aux savoirs et les aides dont disposent les élèves pour y accéder. »

Bergey et al. (2025) ont analysé un corpus constitué des verbatims des élèves et de premiers entretiens. Ils notent que :

« Chez les élèves non-utilisateurs, le refus d'utiliser l'IAG s'ancre dans une perception de rupture avec l'idéal scolaire du travail authentique. Ils renvoient l'outil à une délégation qui court-circuite les processus fondamentaux décrits par Hayes : planification, formulation et révision. Ces élèves valorisent l'effort personnel et témoignent d'une conscience métacognitive. [...] Toutefois, cette posture se heurte à une méconnaissance fréquente des usages possibles de l'IAG, renforcée par un environnement éducatif peu structuré sur le plan didactique et technique. Cette situation, selon Floridi et Cows (2019), rend nécessaire une acculturation numérique et éthique pour rendre l'outil intelligible, acceptable et exploitable. »

« À l'inverse, les élèves utilisateurs mobilisent l'IAG de manière ciblée, souvent pour des tâches périphériques telles que la reformulation ou la création d'introductions. Cette mobilisation ponctuelle traduit une utilisation instrumentale, mais encore peu intégrée sur le plan cognitif. L'analyse par le modèle de Hayes montre que l'IAG intervient en périphérie des composantes principales du processus d'écriture, sans réelle orchestration ni régulation réflexive. Le sujet-scripteur reste en dehors de la boucle métacognitive : il commande, récupère, modifie parfois, mais rarement dans une logique de co-construction du texte. Cette configuration confirme l'idée d'un fonctionnement en silo, non d'hybridation réelle homme-machine, où l'écriture est réduite à un produit fini, au détriment de son caractère processuel et révisable. »

Enfin, Connan, Glais et Zeyringer (2025) ont effectué une analyse croisée entre un corpus de textes institutionnels et le corpus des verbatims des enseignants. Rappelons que cette étude a été réalisée avant la publication du cadre d'usage. Ils notent ainsi :

« L'analyse croisée du corpus institutionnel et des verbatims enseignants met en évidence un décalage marqué entre les intentions normatives des textes de recommandations et les représentations des acteurs de terrain. Les textes officiels s'inscrivent majoritairement dans une éthique des principes à visée universelle (transparence, responsabilité, inclusion), tandis que les enseignants mobilisent une éthique située, ancrée dans leurs

pratiques, faite d'usages, de résistances et d'appropriations différenciées. Ce décalage s'accompagne d'un fort niveau de non-usage [...]. Il apparaît ainsi que pour une réelle convergence, les recommandations officielles devraient davantage intégrer les retours du terrain et s'ouvrir à une dynamique dialogique, articulant expertise institutionnelle et vécu des acteurs éducatifs. »

Plus d'un an après, ces observations mettent en évidence les enjeux de l'appropriation du cadre d'usage en établissement et de la formation des enseignants et élèves. Il est notamment précisé dans le cadre d'usage :

*« Chaque établissement doit **prendre en compte la réalité des usages des IA par les élèves**. En particulier, le **conseil des maîtres** et le **conseil pédagogique** (et autres instances compétentes) s'emparent de cette question pour adapter et diversifier leur politique en matière de devoirs et d'évaluation, en mettant au premier plan le **raisonnement** et la **résolution de problème**. Au lycée, il est conseillé de tenir compte de ces usages dans le **projet d'évaluation** pour conserver une parfaite équité dans l'évaluation des élèves et leur orientation ».*

Rappelons enfin que lors du colloque du GTNUM IA2GE a été enregistrée la table ronde « Accompagner le cadre d'usage de l'IA en éducation : quelles traductions concrètes pour les établissements et les pratiques professionnelles ? », elle est publiée sur le site de l'Observatoire et à cette adresse : <https://tube-numerique-educatif.apps.education.fr/w/wiZycNCtBTRC1DHt38PWHG>

C'est dans la continuité des travaux du GTNUM IA2GE, après la publication du cadre d'usage et dans un contexte de lancement de plans de formation des enseignants dans la région, que les enquêtes de l'Observatoire ont été menées durant l'année scolaire 2025-2026. Elles ont été conçues avec l'objectif de mieux comprendre la dynamique d'appropriation du cadre d'usage, les besoins de formation et le positionnement des élèves et enseignants vis-à-vis des usages de l'IA. Dans les deux prochaines parties, nous présentons les résultats de ces enquêtes.

3.2. Résultats de l'enquête « Enseignants »

Un questionnaire a été diffusé via l'ENT régional MBN vers les enseignants et élèves du 2nd degré⁸, du 3 mars au 24 mars 2026. Le questionnaire a été préparé en collaboration avec le service interacadémique des statistiques (SIAS). 878 enseignants du 2nd degré ont répondu à l'enquête : 462 pour le collège, 416 pour le lycée.

A la question « A quelle fréquence utilisez-vous l'IA dans le cadre scolaire ? », 31% des enseignants répondent qu'ils ne l'utilisent jamais, 15,03% moins de 3 fois par an, 29% plusieurs fois par mois, 17% plusieurs fois par semaine et 8% quotidiennement. Près de la moitié des enseignants ayant répondu à l'enquête n'utilisent pas l'IA ou très peu, seulement un quart l'utilise régulièrement. Un an après l'enquête du GTNUM IA2GE, la proportion d'utilisateurs a peu varié : 52% des enseignants déclaraient alors utiliser des IAG. Lors de la précédente enquête la réponse était binaire (oui/non), nous avons cette fois-ci sondé la régularité des usages.

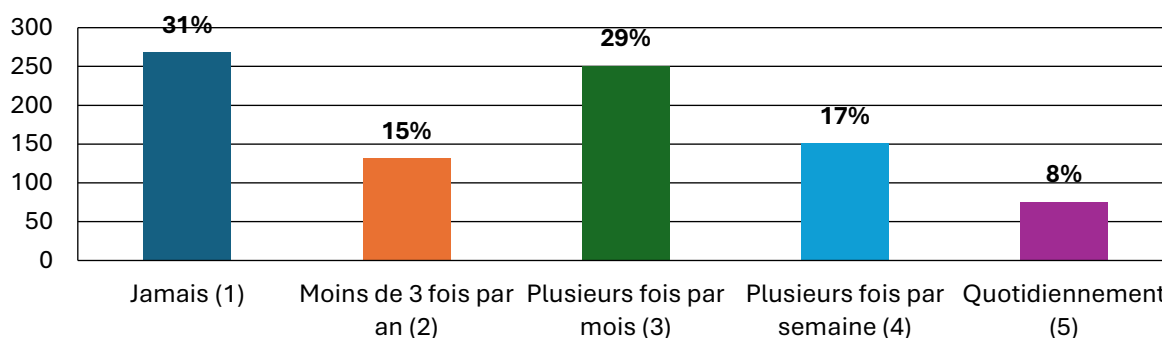


Figure 2 Fréquence de l'usage de l'IA par les enseignants

Nous avons ensuite interrogé l'intention d'usage, dans la continuité de la démarche du GTNUM IA2GE. A la question « J'ai l'intention d'utiliser (ou de continuer à utiliser) l'IA dans les mois à venir. », 19% des enseignants répondent qu'ils ne sont pas du tout d'accord, 14% peu d'accord, 21% assez d'accord, 13% d'accord et 33% tout à fait d'accord.

⁸ Les enseignants du 1^{er} degré n'ont pas été destinataires de l'enquête cette fois-ci, ils l'étaient pour l'enquête du GTNUM IA2GE et pourront l'être de nouveau à l'avenir.

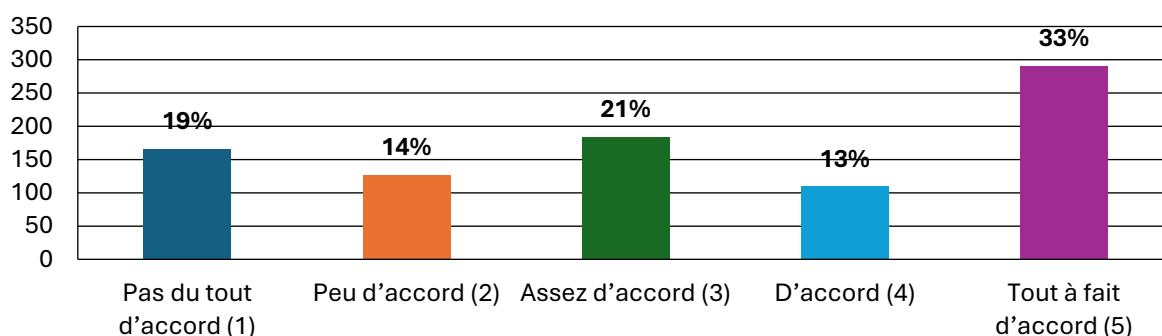


Figure 3 Intention d'usage (enseignants)

La répartition des réponses dans l'enquête GTNUM est donnée pour comparaison dans la figure suivante, elle ne concernait que les IAG. L'échelle de Lickert est différente (en 7 points au lieu de 5). Nous constatons que les intentions d'usage sont moins polarisées un an après la première enquête, avec néanmoins une proportion encore forte d'enseignants n'ayant pas ou peu l'intention d'utiliser des IA.

IU. J'ai l'intention d'utiliser les IA génératives au cours des prochains mois.

Moyenne : 4,2

Ecart-type : 2,4

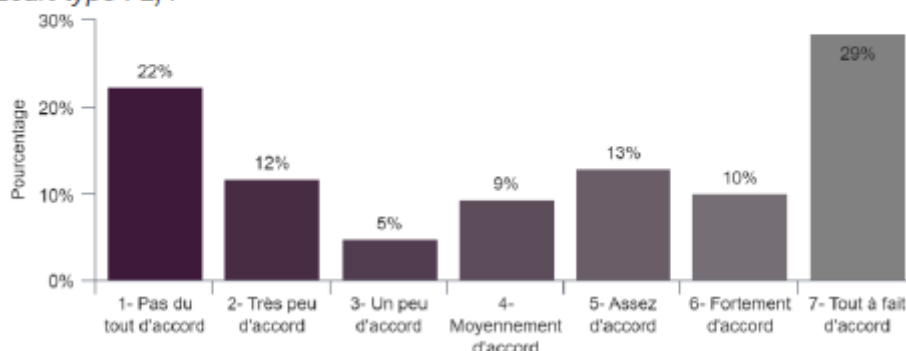


Figure 4 Intention d'usage (enquête GTNUM enseignants)

La perception générale des usages de l'IA en éducation reste très mitigée pour 52% des répondants. 23% ont une perception négative et 25% une perception positive.

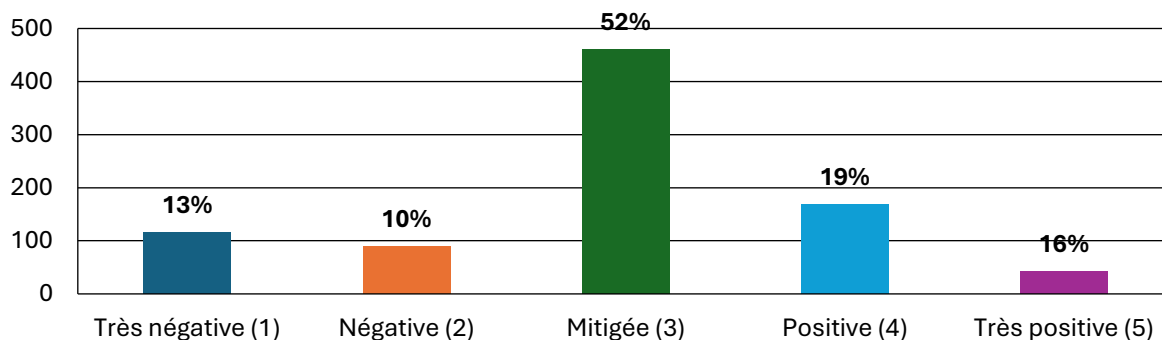


Figure 5 Perception de l'IA (enseignants)

Le croisement entre perception et intention d'usage est présenté dans la figure suivante. Il est mis en évidence que plus leur perception de l'IA est négative, moins les enseignants ont l'intention d'utiliser l'IA. Cela rejoint des résultats de Trestini & Zeyringer (2026, sous presse) qui montrent que le risque perçu par les enseignants influence significativement l'intention d'usage de manière négative.



Figure 6 Lien entre perception des IA et intention d'usage (enseignants)

Ensuite, les enseignants qui utilisent l'IA pour la préparation de l'enseignement le font d'abord pour créer des exercices et préparer des séquences pédagogiques. Ils l'utilisent

dans une moindre mesure pour la différenciation pédagogique et la création de support adaptés aux besoins particuliers des élèves, et enfin pour créer des fiches de révision.

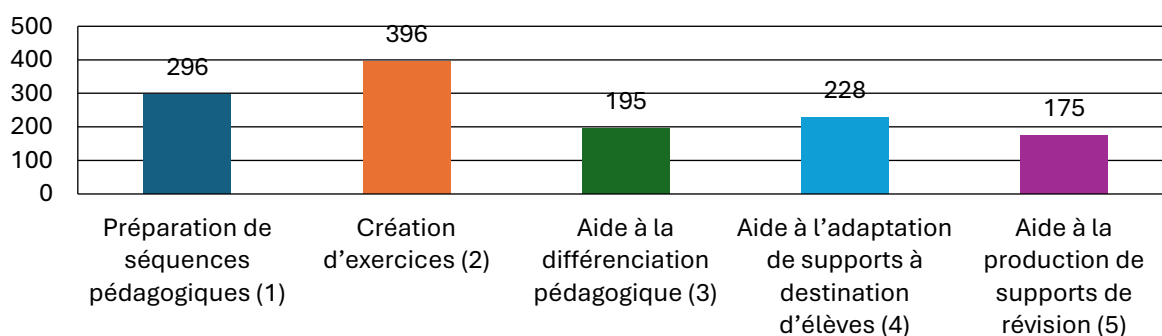


Figure 7 Usages pour la préparation de l'enseignement

Parmi les répondants, 253 déclarent utiliser l'IA en classe, en premier lieu avec les élèves, puis en démonstration. Enfin, certains engagent les élèves à utiliser des chatbots pédagogiques.

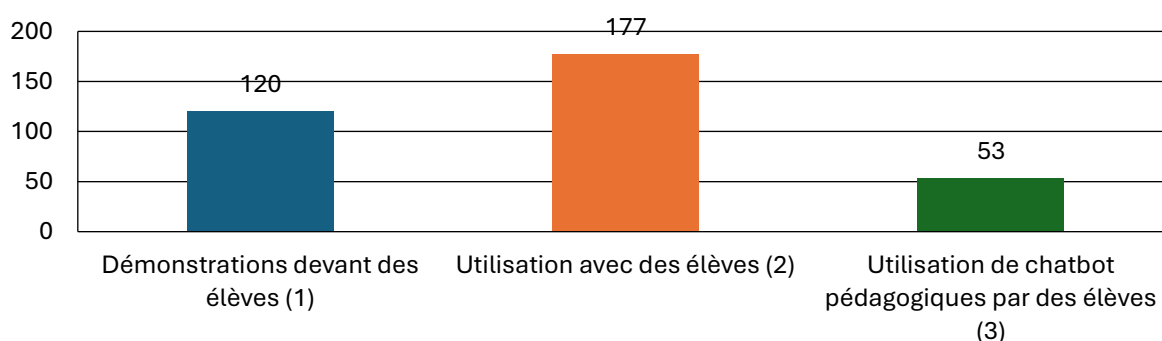


Figure 8 Usages en classe

Ces réponses sont en cohérence avec des usages du numérique déjà analysés auparavant : les enseignants utilisent davantage le numérique dans la phase de préparation qu'en classe avec des élèves.

Les déclarations d'usage pour les tâches administratives sont plus nombreuses. Les principaux usages sont la recherche d'information et la production de synthèses. Notons ici que la recherche d'information est également le principal usage chez les élèves.

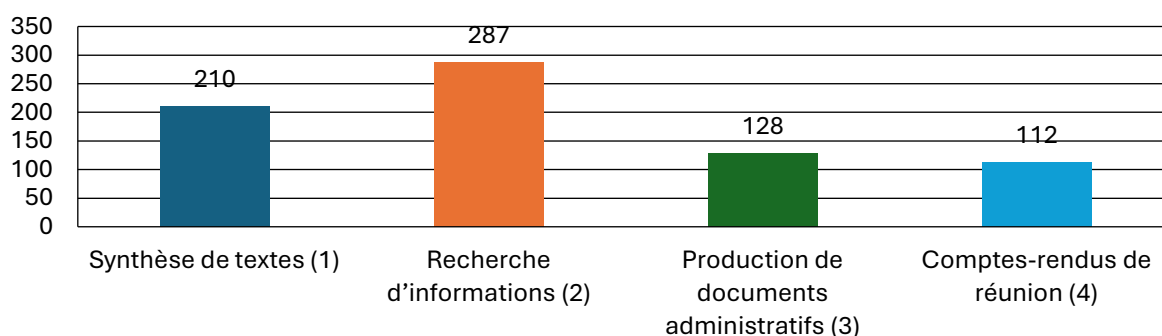


Figure 9 Autres usages (enseignants)

En ce qui concerne la formation, le besoin de formation déclaré est assez réparti. Ainsi, à la question « Je ressens le besoin d'avoir une formation sur les usages de l'IA », 31% ne sont pas du tout ou très peu d'accord, 22% moyennement d'accord et près de 47% d'accord ou tout à fait d'accord.

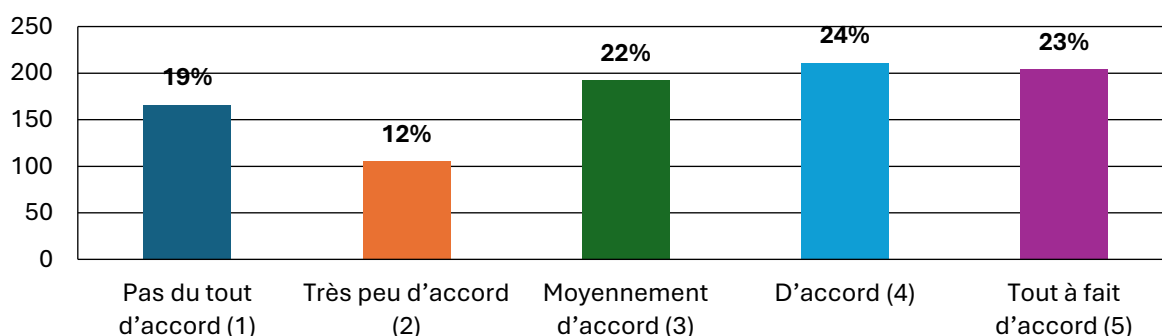


Figure 10 Besoin de formation ressenti (enseignants)

Nous avons interrogé les besoins selon deux niveaux : « découverte » et « approfondissement ». Les plus grands besoins déclarés pour la découverte de l'utilisation pour la préparation des enseignements correspondent aux usages les moins investis : différenciation pédagogique et adaptation des supports à destination des élèves. Les enseignants pouvaient choisir plusieurs réponses, la figure 11 fait état du nombre de réponses pour chaque item et non d'une répartition en pourcentage.

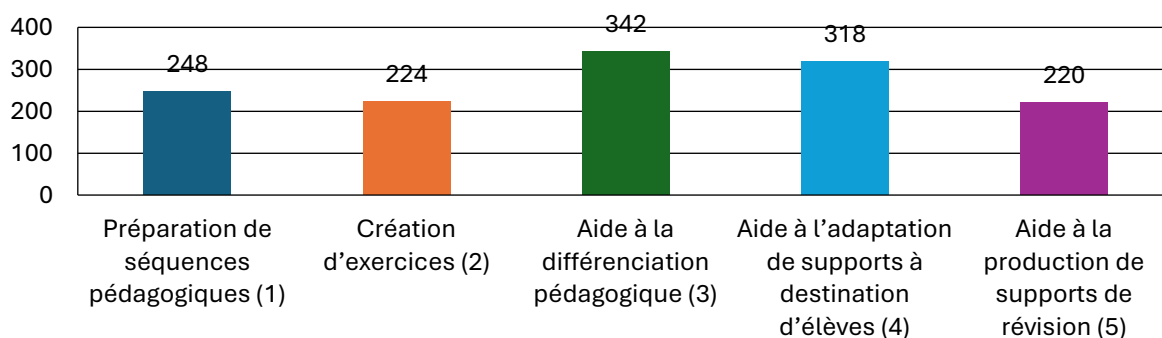


Figure 11 Répartition des besoins en formation, niveau "découverte" (enseignants)

Ensuite, pour la mise en œuvre en classe, c'est l'utilisation avec les élèves et l'utilisation de chatbots pédagogiques par des élèves qui suscitent le plus d'intérêt.

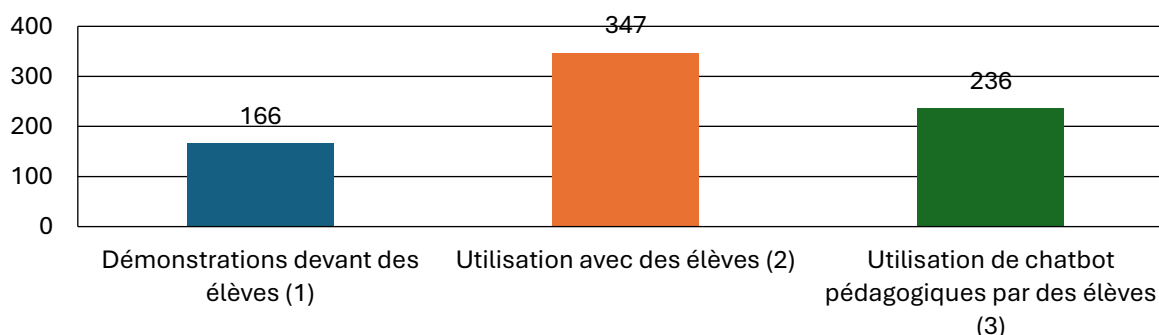


Figure 12 Répartition des besoins de formation pour un usage en classe (enseignants)

En ce qui concerne les besoins autres (utilisation pour des tâches administratives, divers, éthique), les répondants déclarent de manière indifférenciée (autour de 15%) des besoins sur : la synthèse de texte, la recherche d'information, la production de documents et les comptes-rendus de réunion. Notons que la découverte de premières notions sur le fonctionnement des IAG est située au même niveau d'intérêt (16%). Ce sont les questions éthiques qui intéressent particulièrement les répondants (54,69%). Ces résultats sont en cohérence avec ceux obtenus par Trestini et Zeyringer (2026, sous presse) qui soulignent que la plus-value sur les enseignements-apprentissage et le gain de temps sont les principaux moteurs des intentions d'usage. La perception des questions d'éthique ou le « Risque perçu » constituent un frein à l'intention d'usage et une préoccupation centrale pour les enseignants. Les questions technologiques, de compréhension du fonctionnement informatique des IAG sont secondaires.

En ce qui concerne l'approfondissement sur des thématiques ou des usages, l'aide à la différenciation pédagogique arrive en tête des besoins déclarés. C'est bien l'utilisation avec les élèves en classe qui reste le point d'intérêt majeur.

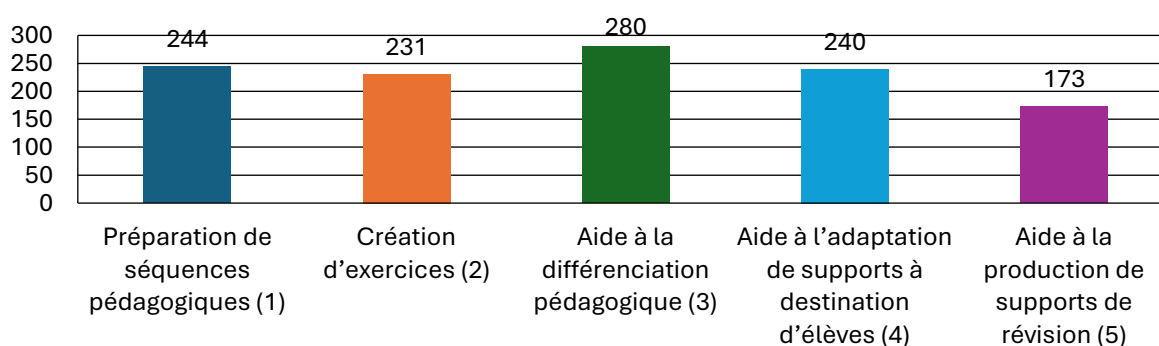


Figure 13 Répartition des besoins de formation, niveau "approfondissement" (enseignants)

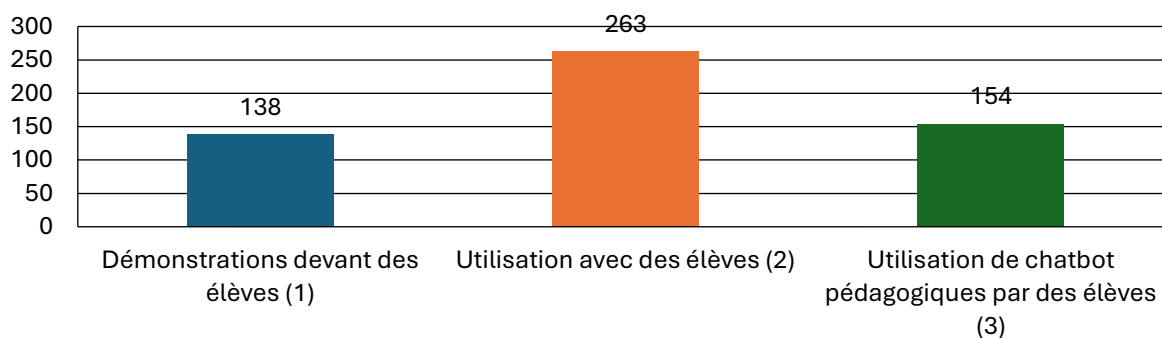


Figure 14 Répartition des besoins de formation pour un usage en classe, niveau "approfondissement" (enseignants)

Pour les autres usages et thématiques, l'intérêt pour chacun des points évoqués précédemment est plus fort (autour de 30%), les questions d'éthique restent à un niveau plus fort d'intérêt (54%).

Enfin, 41% des enseignants déclarent connaître le cadre d'usage (dont 6% déclarent l'avoir exploité), 34 % répondent ne pas en avoir entendu parler et 24% connaissent son existence sans l'avoir lu.

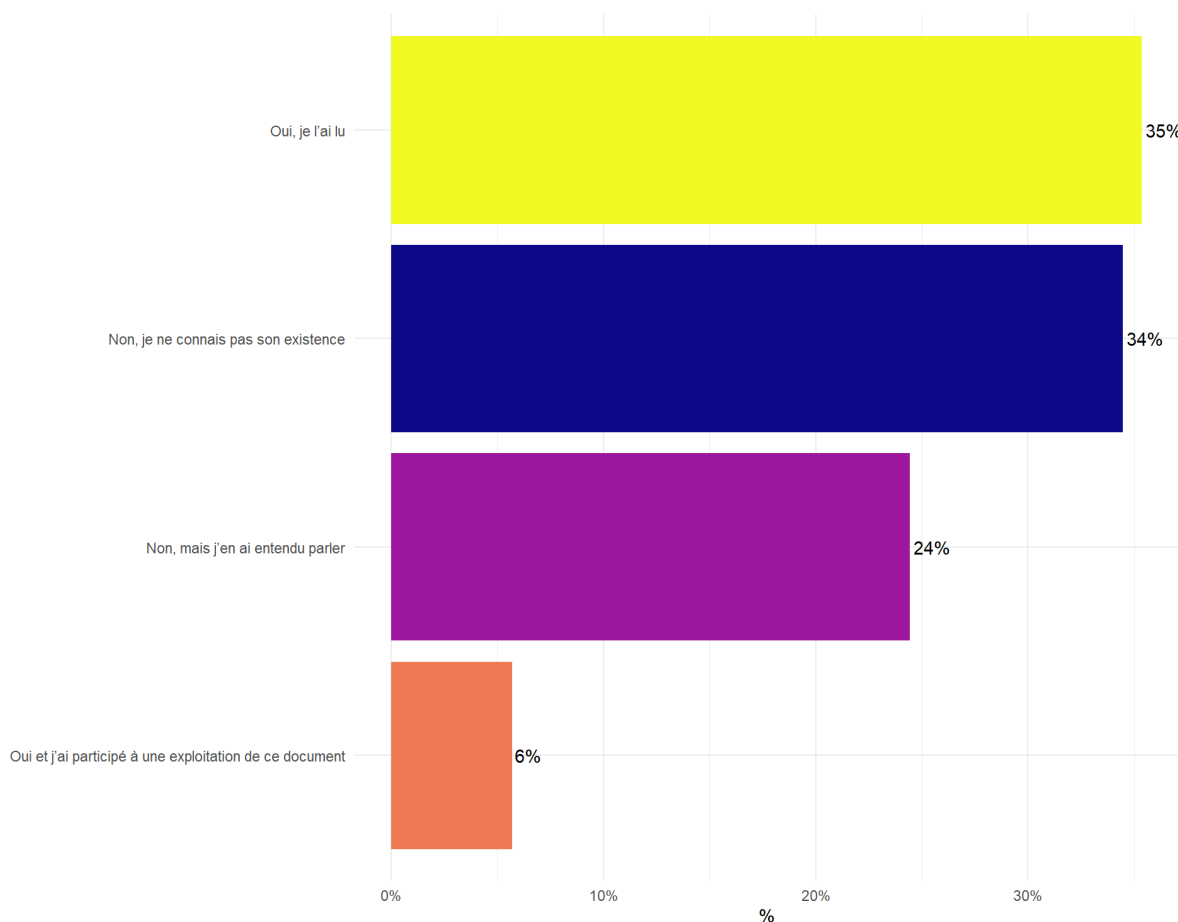


Figure 15 Connaissance du cadre d'usage (enseignants)

Des retours du GTNUM, il ressort une attente fortement exprimée par des enseignants d'un cadrage institutionnel des usages des IAG. Les résultats du GTNUM suggèrent que la clarification du cadre d'usage participerait à sécuriser les usages et des enseignants non-usagers, et agirait donc sur leur intention d'usage. Ici, le croisement entre la connaissance du cadre d'usage et la fréquence d'usage montre une corrélation positive, ce qui suggère que les non-usagers se sont encore peu intéressés au cadre d'usage. La diffusion du cadre d'usage dans les établissements est donc encore en cours, l'enjeu est d'informer l'ensemble de la communauté, y compris ceux qui n'ont pas à ce jour l'intention d'utiliser d'IA.

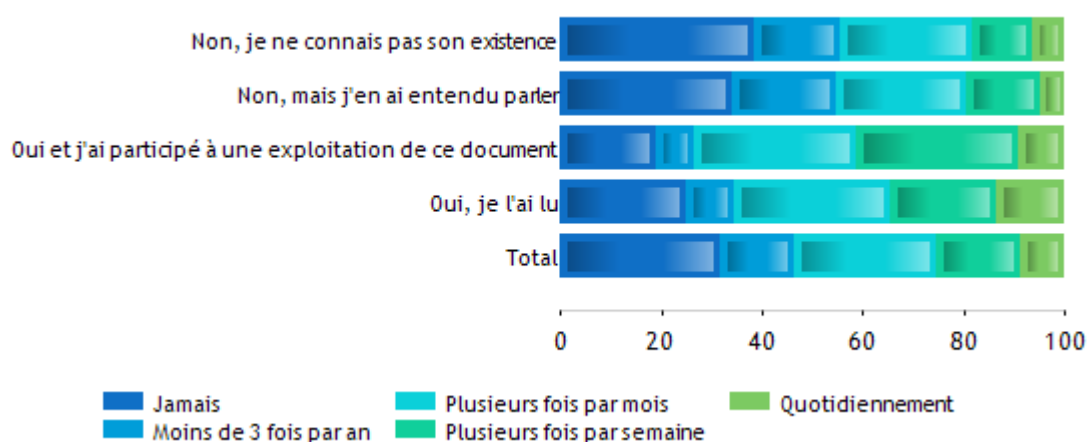


Figure 16 Croisement entre la connaissance du cadre d'usage et la fréquence d'utilisation (enseignants)

3.3. Résultats de l'enquête « Élèves »

Nous avons obtenu 5656 réponses complètes d'élèves de collège et lycée, soit près de 5 fois plus de réponses que pour l'enquête GTNUM. Nous avons choisi de demander aux élèves de collège de préciser leur niveau de classe. Cette demande était motivée par le fait que le cadre d'usage autorise l'usage d'IAG de manière encadrée en classe à partir de la 4^{ème}. Nous voulions pouvoir avoir une estimation des usages avant la 4^{ème}. La figure ci-dessous présente la répartition des répondants par niveau, la catégorie « autre » correspondant au lycée.

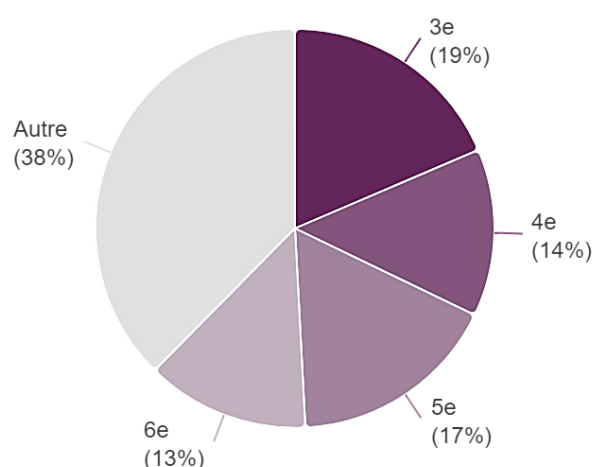


Figure 17 Répartition des répondants par niveau (élèves)

Il y a un an, 50% de collégiens déclaraient utiliser des IAG ainsi que 77% de lycéens (Trestini et al., 2025). Les élèves ont cette-fois-ci été sondés, comme les enseignants, sur la fréquence de l'usage des IA, les résultats sont présentés d'abord globalement dans la figure suivante. Sur l'ensemble de l'échantillon, 31% n'utilisent jamais ou très peu l'IA.

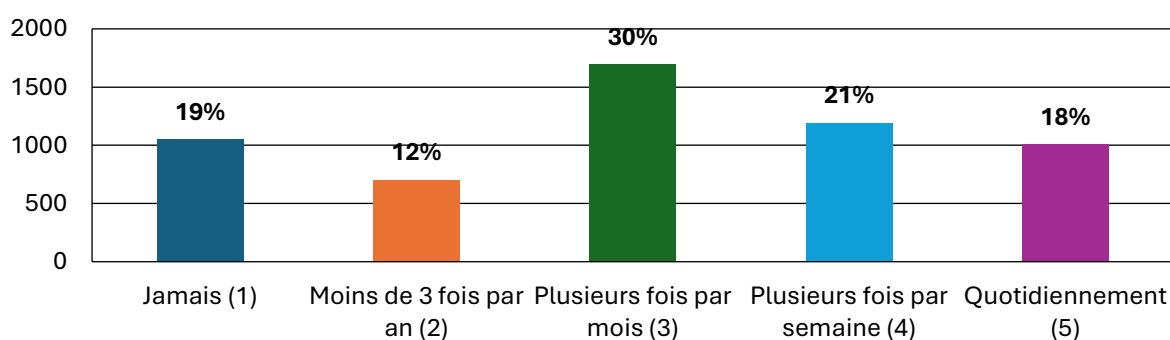


Figure 18 Fréquence des usages (élèves)

Le questionnement de la fréquence d'usage nous permet d'avoir une idée plus précise de l'évolution des usages selon la classe d'âge. La figure suivante montre la répartition des réponses pour chaque classe du collège et pour le lycée. On remarque ainsi qu'à chaque classe d'âge, les usages augmentent. Dès la 5^{ème}, plus de la moitié des élèves déclare utiliser l'IA au moins plusieurs fois par mois, dont un quart au moins plusieurs fois par semaine. Au lycée, 16% d'élèves n'utilisent pas ou très peu d'IA. Les réponses à notre enquête suggèrent que les usages se sont encore développés chez les élèves, et notamment chez les plus jeunes.

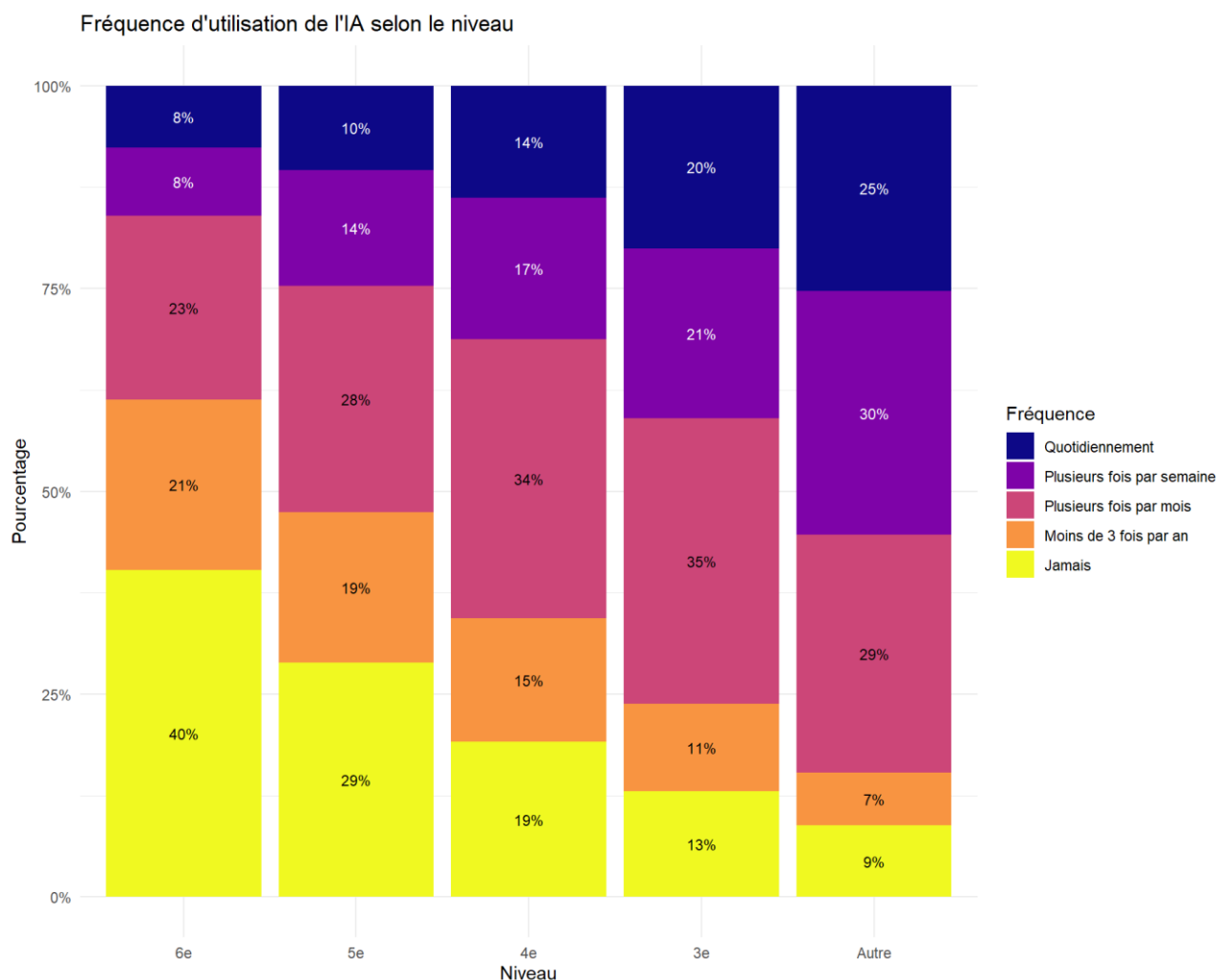


Figure 19 Fréquence des usages selon le niveau de classe (élèves)

L'évolution des usages chez les élèves que nous identifions ici est en cohérence avec l'évolution observée par l'ARCOM (2026) présentée dans la figure suivante.

Graphique 2 – Utilisation d'outils d'intelligence artificielle générative dans le cadre professionnel ou privé, selon l'âge et la PCS

- Champ : ensemble de la population de 12 ans et plus, en % - effectif total pondéré 2025 n : 4 145 -

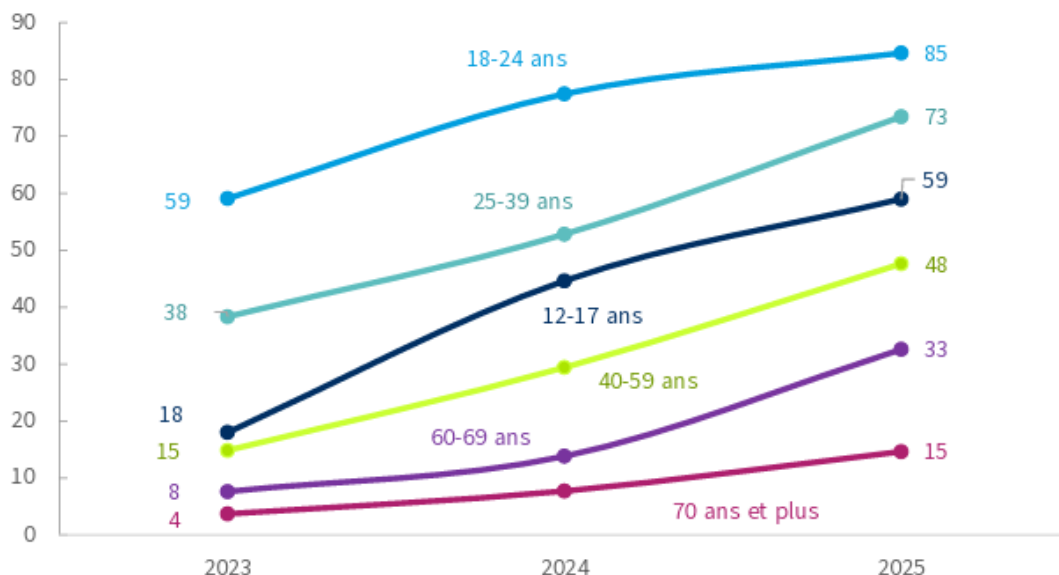


Figure 20 Statistiques de l'évolution des usages (ARCOM, 2026)

La question sur l'intention d'usage montre que 34% d'élèves ne se projettent pas dans un usage dans les prochains mois.

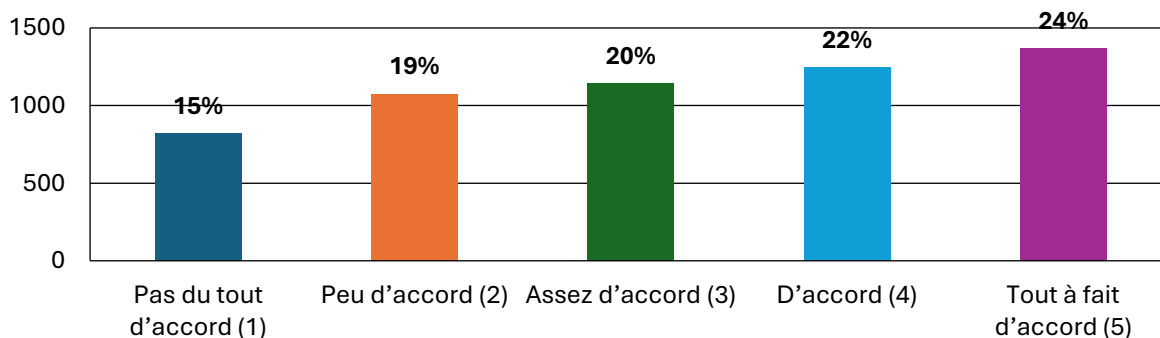


Figure 21 Intention d'usage (élèves)

Comme pour les enseignants, la perception de l'IA reste mitigée. 21% des élèves en ont une perception négative ou très négative, et 31% une vision positive ou très positive. Malgré une tendance plus positive chez les élèves, ces résultats sont à rapprocher de la perception de l'IA par les enseignants, également fortement mitigée.

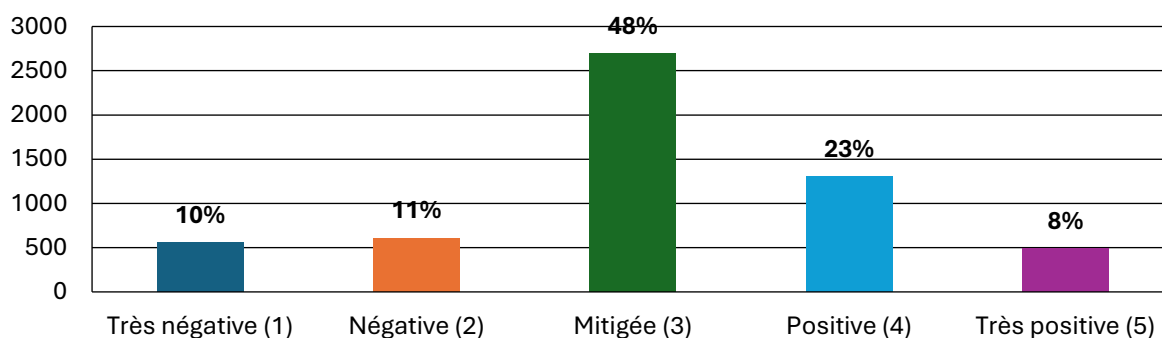


Figure 22 Perception de l'IA par les élèves

Le croisement entre la perception et l'intention d'usage montre que plus la perception de l'IA est positive, plus l'intention d'usage est élevée

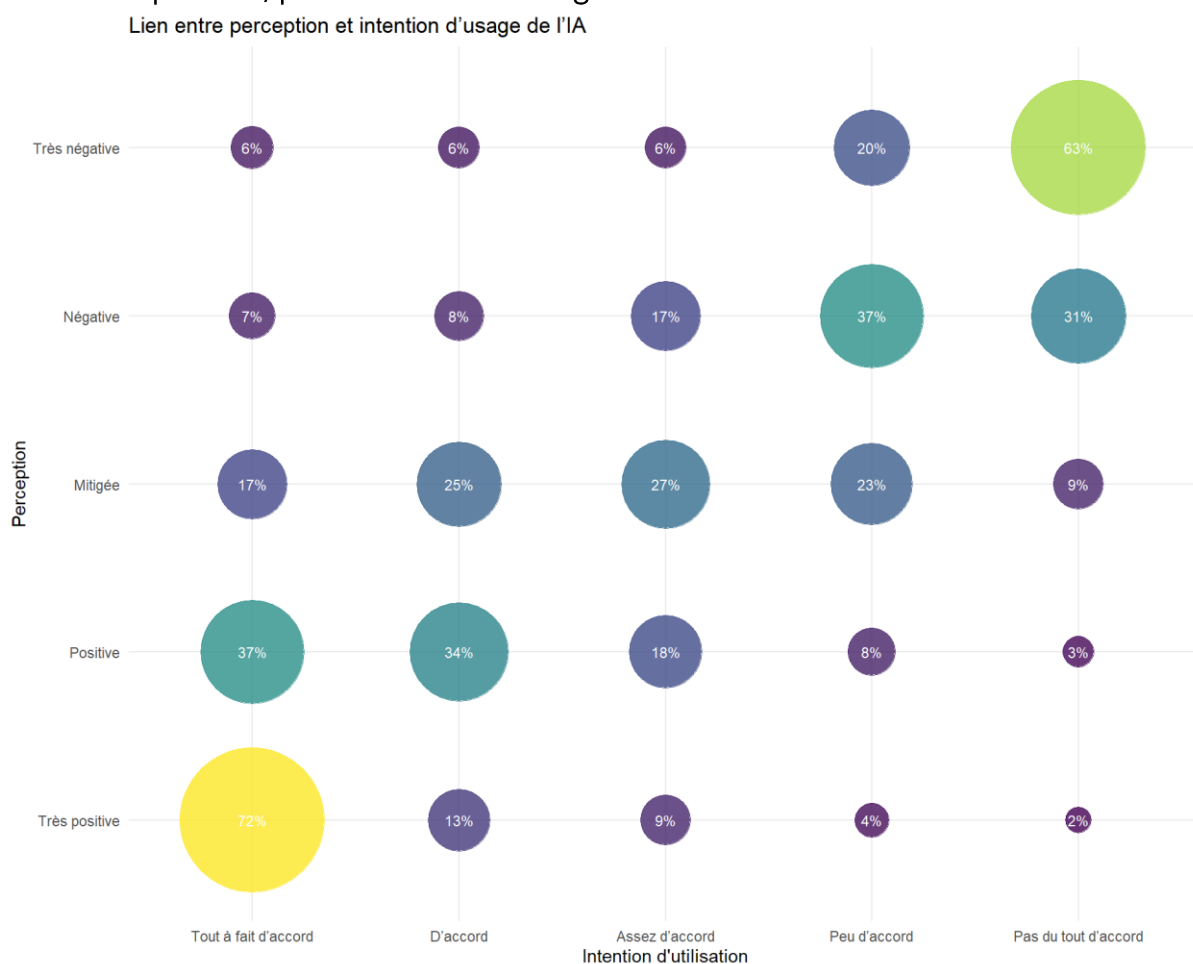


Figure 23 Croisement entre perception et intention d'usage (élèves)

Le principal usage déclaré est la recherche d'information (65% pour l'échantillon global / 68% pour les lycéens). Viennent ensuite l'aide aux devoirs (56% global / 63% pour les lycéens), l'aide à la compréhension de certaines parties du cours (52% global/ 63% pour les lycéens) et les révisions (48% global/ 56% pour les lycéens). L'aide à la production d'écrits (34% global/ 44% pour les lycéens), la résolution de problème (31%

global/ 38% pour les lycéens) et la génération d'images/vidéos/musique (26% global/ 24% pour les lycéens) viennent en second plan. Enfin, l'usage de l'IA comme « ami virtuel » est le dernier déclaré, mais le pourcentage mérite d'être souligné : 13% / 11% pour les lycéens. A ce sujet, l'ARCOM (2026) note que :

« De manière non anecdotique, 41 % des utilisateurs de l'IA générative déclarent « discuter et interagir » avec l'outil. Chez les 18-24 ans, ce taux atteint 59 %. Les hommes (44 %) sont davantage concernés que les femmes (38 %). »

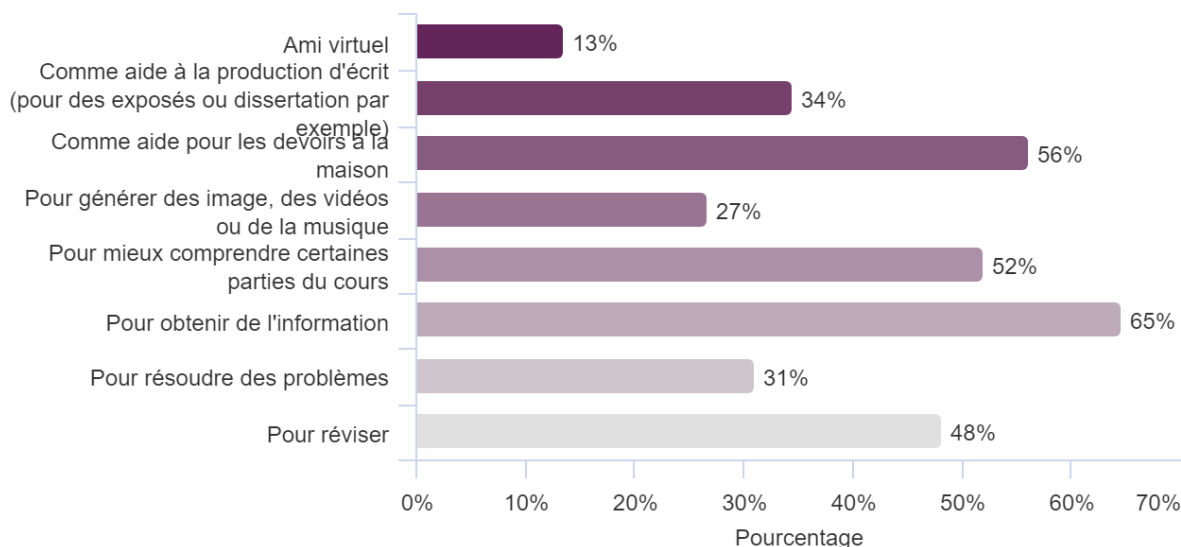


Figure 24 Types d'usages (élèves)

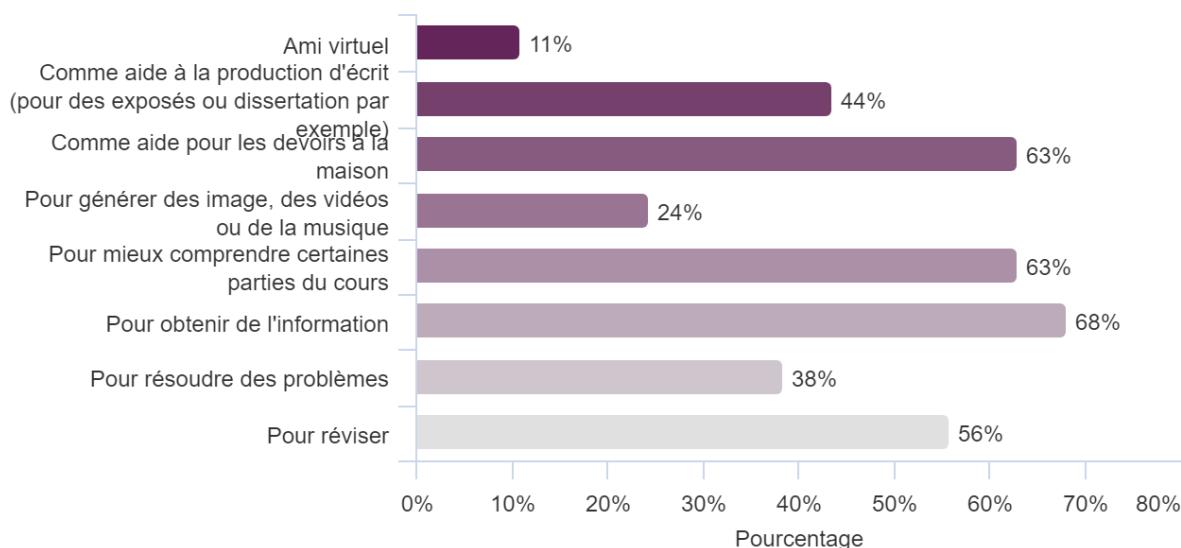


Figure 25 Types d'usages (lycéens)

Cette première enquête montre des usages légèrement plus orientés vers la sphère privée (génération d'images/vidéos/musique, ami virtuel) dans les déclarations des élèves de collège. Les enquêtes suivantes devraient permettre de mieux comprendre s'il s'agit d'une tendance à la hausse, avec des habitudes que les élèves gardent

lorsqu'ils grandissent. Cela interroge particulièrement les impacts écologiques des usages – la génération d'images/vidéos/musique étant la plus consommatrice en énergie – et les impacts sur la santé mentale et le bien-être des jeunes.

Andoh (2025) montre qu'aux Etats-Unis de nombreux adolescents utilisent déjà des chatbots basés sur l'IAG pour des amitiés et supports émotionnels virtuels, l'âge moyen d'acquisition d'un téléphone portable étant de 8 ans et demi, ceci est confirmé en France par une récente étude IPSOS (2026). Dans notre enquête, la comparaison des moyennes entre les échantillons met en évidence que les élèves qui déclarent utiliser l'IA comme un ami virtuel ont une fréquence et une intention d'usage en moyenne plus élevées, une meilleure perception de l'IA et un besoin de formation davantage exprimé.

Tableau 1 Comparaison des moyennes entre 3 échantillons : total, sans usage comme ami virtuel, avec usage comme ami virtuel

Variable	Echantillon total	Non ami virtuel	Ami virtuel
Fréquence d'usage	3,07	2,96 	3,95 
Intention d'usage	3,22	3,11 	4,12 
Connaissance du cadre	1,71	1,71 	1,72 
Perception de l'IA	2,21	2,16 	2,61 
Besoin de formation	2,7	2,66 	3,01 

La figure suivante présente les taux de chacun de ces usages selon les niveaux. La hiérarchie des usages est relativement stable selon les classes d'âge, mis à part la génération d'images/vidéos/musique qui est une pratique plus importante chez les plus jeunes. L'usage de l'IA comme « ami virtuel » est un peu moins développé chez les lycéens, mais identifiée depuis la 6^{ème}.

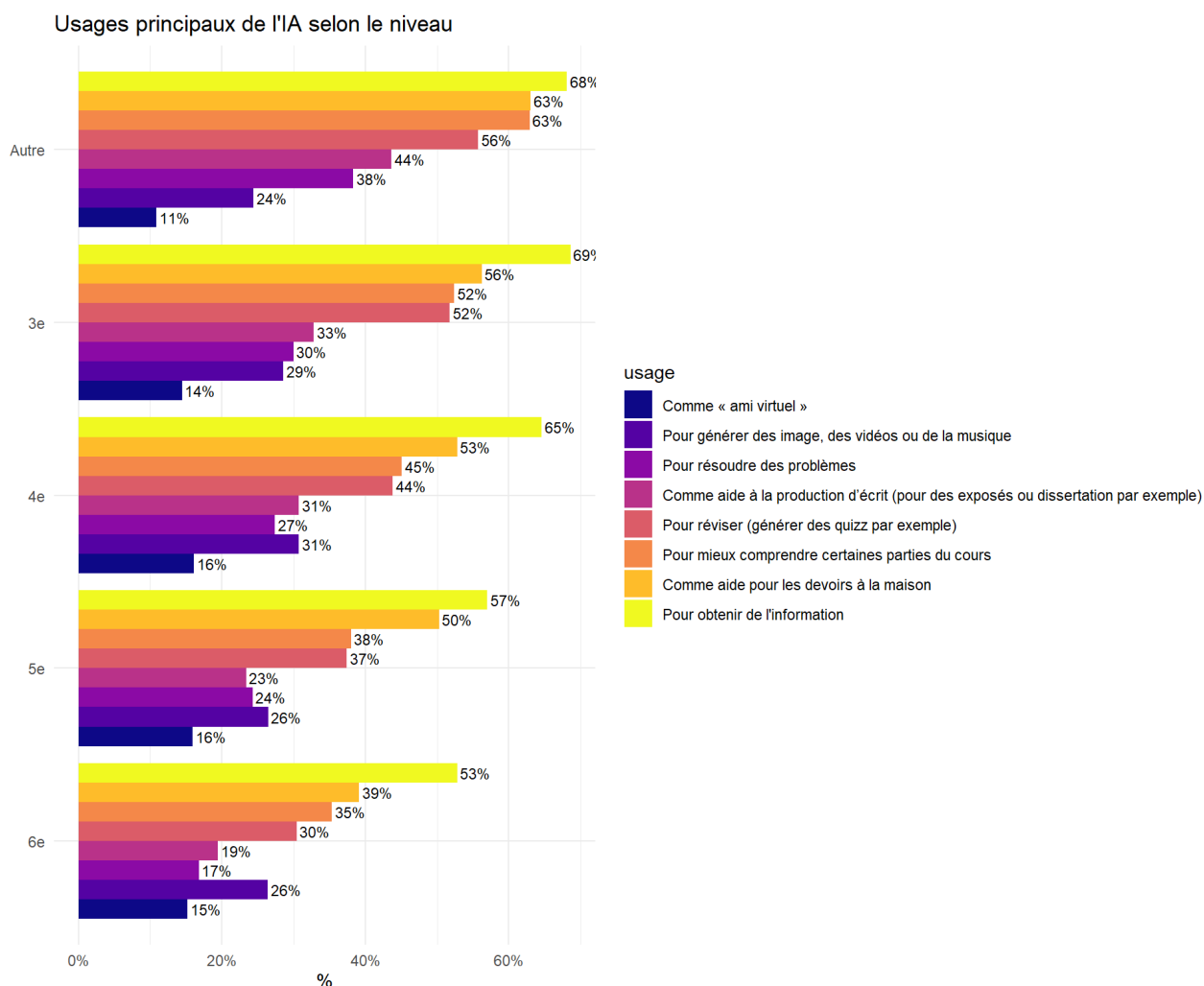


Figure 26 Types d'usages selon les niveaux de classe (élèves)

Le besoin de formation ressenti est partagé. Près de 49% des élèves estiment qu'ils n'ont pas besoin d'un cours sur les usages des IA, seulement 27% sont d'accord ou tout à fait d'accord.

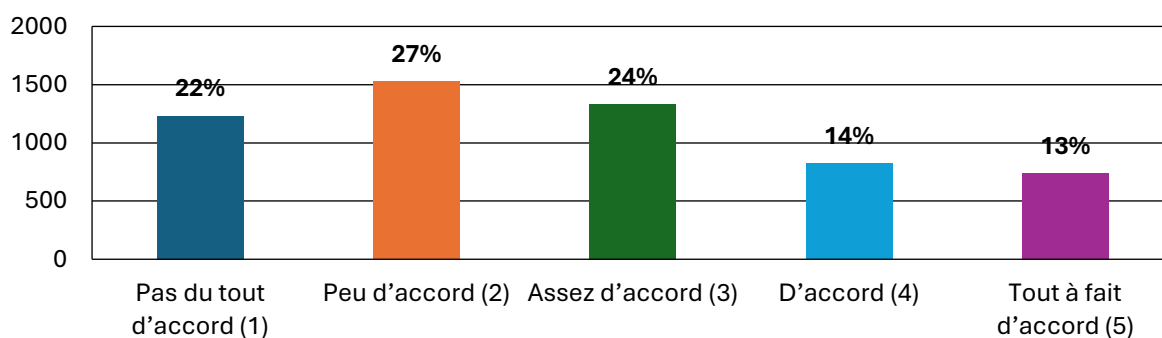


Figure 27 Réponses à la question "Je ressens le besoin d'avoir un cours sur les usages de l'IA"

42% des élèves estiment savoir déjà utiliser l'IA pour leurs besoins, 20% déclarent ne pas souhaiter l'utiliser, 20% ne ressentent pas le besoin de découvrir comment l'utiliser.

Les principaux intérêts sont relatifs aux principaux usages déclarés : recherche d'information, révision, mieux comprendre des cours, aide aux devoirs.

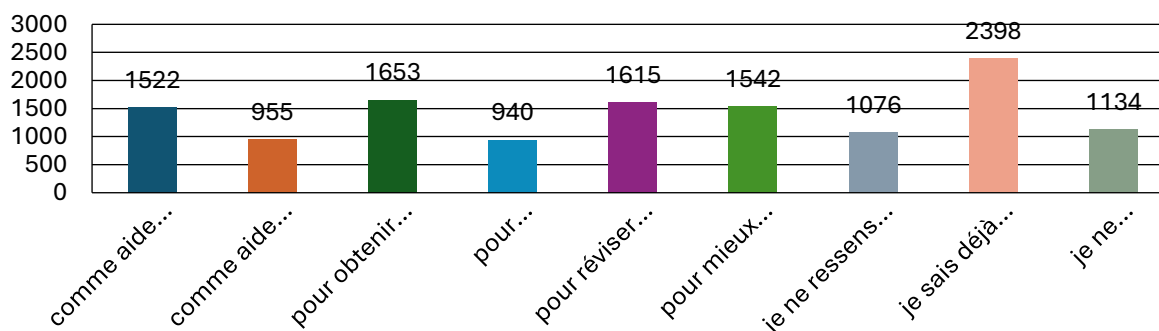


Figure 28 Intérêts pour les thématiques relatives aux usages (élèves)

Interrogés sur les sujets qu'ils souhaiteraient mieux comprendre, les intérêts sont relativement partagés entre le fonctionnement des IA, les impacts écologiques et sur le bien-être, la protection des données personnelles et la vérification des réponses des IA (tableau 1). Cependant, 19% des élèves répondent qu'ils ne sont pas intéressés et 25% qu'ils sont déjà suffisamment informés.

Tableau 2 Intérêt de mieux comprendre un sujet relatif aux usages de l'IA (élèves)

Réponse	Fréquence	Pourcentages
comment fonctionnent des IA (1)	1932	34,16
quels sont les impacts écologiques (2)	1797	31,77
quels sont les impacts sur le bien-être (3)	1628	28,78
comment protéger ses données personnelles (4)	2009	35,52
comment vérifier les réponses des IA (5)	2157	38,14
je ne ressens pas le besoin de comprendre davantage (6)	786	13,9
je me sens déjà suffisamment informé(e) (7)	1439	25,44
cela ne m'intéresse pas (8)	1093	19,32

Un croisement des données entre la régularité des usages et le besoin de formation ressenti montre que plus l'usage est régulier, plus le besoin de formation ressenti est important.

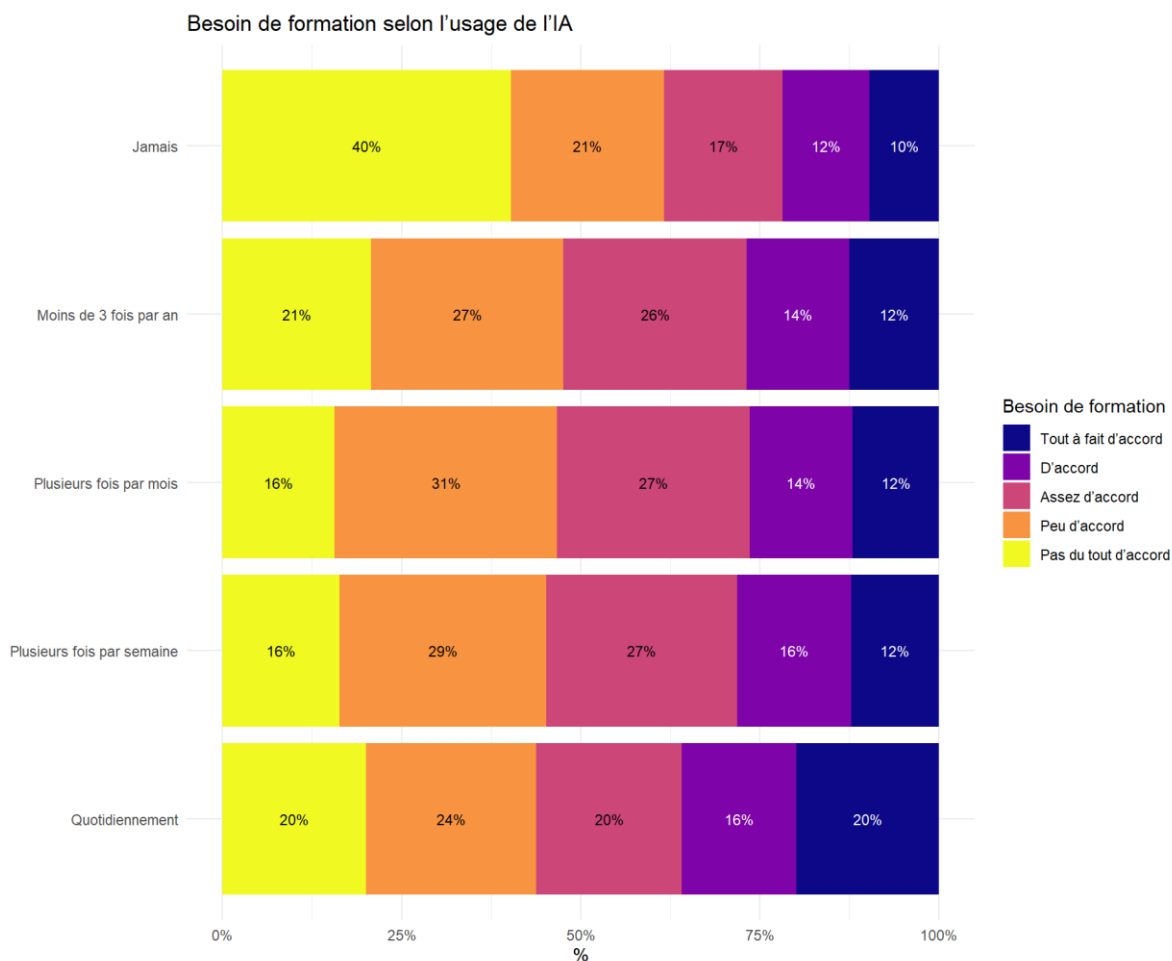


Figure 29 Besoin de formation ressenti croisé avec la fréquence d'usage de l'IA (élèves)

Enfin, une minorité des élèves a connaissance du cadre d'usage (20%), moins de 4% en ont parlé avec un ou des enseignants.

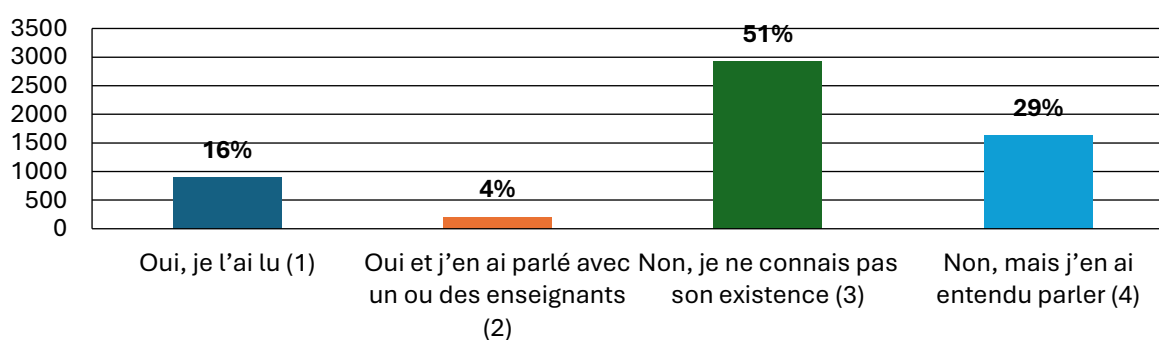


Figure 30 Connaissance du cadre d'usage (élèves)

Comme pour les enseignants, la diffusion du cadre d'usage vers le public « élèves » est en cours avec un retard qui peut être expliqué par le temps d'appropriation du cadre par les adultes avant d'en faire un sujet avec les élèves. Les conditions et les effets de son adoption - en fonction du niveau de classe- restent à étudier.

3.4. Résultats d'une enquête « Inspecteurs »

Nous avons mené une enquête au moyen d'un questionnaire adressé à des inspecteurs des 1^{er} et 2nd degrés de la région académique. Le questionnaire est fourni en annexe. Nous avons récolté 88 réponses, dont nous avons fait une analyse quantitative, en étudiant les effets « toutes choses égales par ailleurs » des variables choisies. La répartition des réponses selon les corps d'inspection est représentée dans la figure suivante.

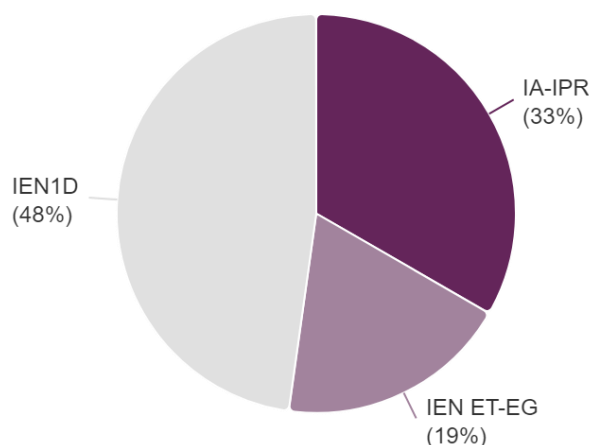


Figure 31 Répartition des répondants selon les corps d'inspection⁹

Les trois corps d'inspections ont des contextes d'exercice et des missions particulières, qui peuvent expliquer les différences d'approche et d'usage de l'IA. L'analyse révèle que trois facteurs influent significativement l'intention d'usage des IAG : la familiarité technique, la perception que l'IA peut améliorer les enseignements et apprentissages, et enfin l'idée que l'IA permet de gagner du temps pour certaines tâches. Pour la projection dans l'accompagnement des usages de l'IA, une seule variable est significativement influente : la perception du potentiel pédagogique de l'IA. Les autres variables, comme la familiarité technique, ne sont pas significatives. Enfin, trois facteurs expliquent significativement l'accompagnement effectif des usages : la capacité à identifier des outils d'IA pertinents pour une discipline, la capacité à évaluer la pertinence des rétroactions de l'IA pour les élèves, et la capacité à évaluer la qualité du suivi des apprentissages avec l'IA par l'enseignant. La perception des enjeux pédagogiques est donc primordiale dans la dynamique d'accompagnement des usages.

⁹ IEN 1D : inspecteurs du 1^{er} degré ; IEN ET-EG : inspecteurs de l'Éducation Nationale des Enseignements Techniques et Professionnels et des Enseignements Généraux ; IA-IPR : inspecteurs d'académie-inspecteurs pédagogiques régionaux

La fréquence d'usage des IA par les inspecteurs est présentée dans la figure suivante. Ils sont la moitié à utiliser l'IA régulièrement (quotidiennement ou plusieurs fois par semaine). Peu ne connaissent pas le cadre d'usage ministériel (14%), par contre près de 60% pensent qu'il n'est pas connu en école et en établissement (37% d'avis mitigé et seulement 4% pensent qu'il est connu).

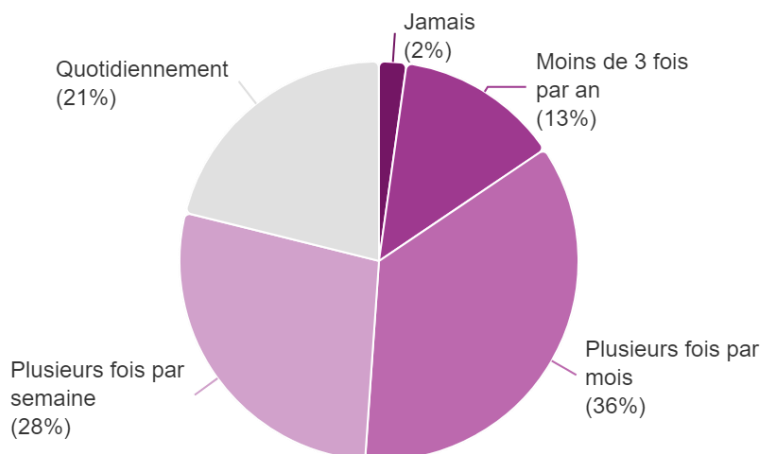


Figure 32 Fréquence d'usage des IA par les inspecteurs 1D et 2D

19% des inspecteurs se montrent confiants dans leurs capacités à identifier des outils d'IA pertinents au regard des objectifs d'enseignement-apprentissage dans une discipline donnée.

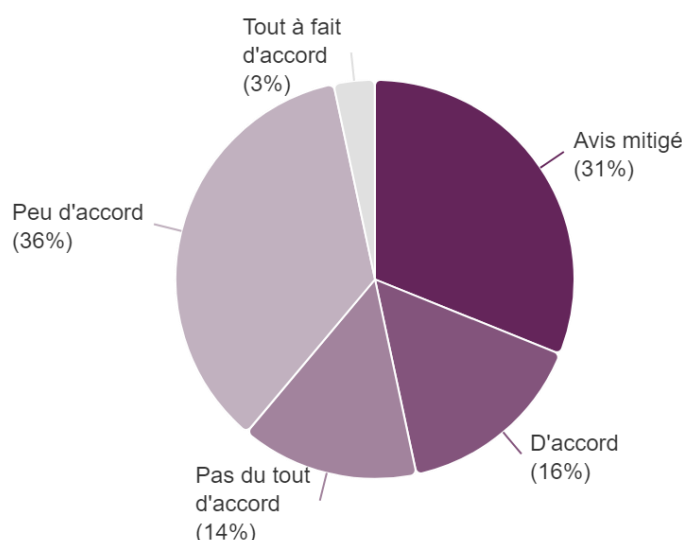


Figure 33 Réponses à la question « Je sais identifier des outils d'IA pertinents au regard des objectifs d'enseignement-apprentissage visés dans une discipline donnée »

La perception des enjeux pédagogiques des usages de l'IA est un facteur fort d'implication dans l'accompagnement des enseignants. 64% des inspecteurs pensent

que l'usage des IA peut améliorer les enseignements/apprentissages. Cette appréciation varie sensiblement selon les corps d'inspection. Par contre, 91% des inspecteurs sont d'accord ou tout à fait d'accord avec l'idée que "Pour se préparer à l'évolution des métiers, il est nécessaire de renforcer ses compétences dans l'usage de l'IA"

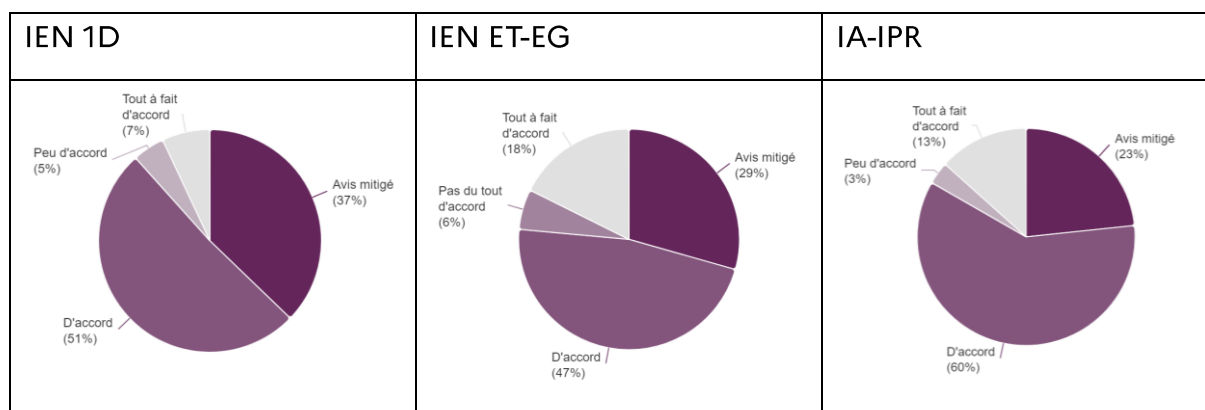
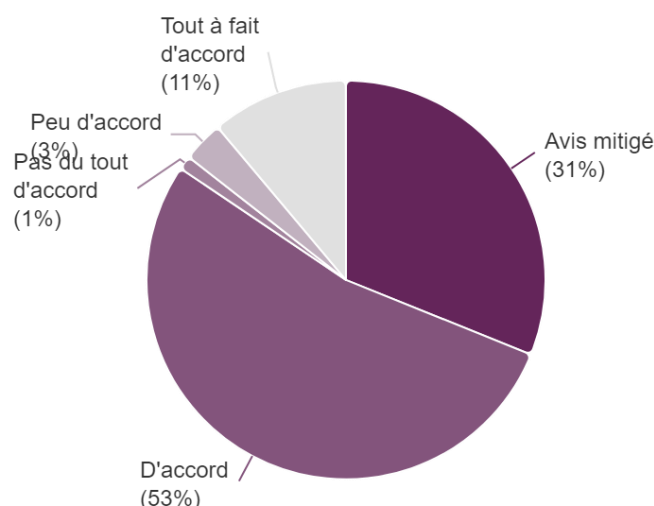


Figure 34 Réponses à la question "Je pense que l'usage de l'IA peut améliorer les enseignements/apprentissages"

Enfin, la projection dans un rôle d'accompagnement des usages de l'IA pour l'enseignement-apprentissage varie fortement selon les corps d'inspection : 51% d'IEN 1D se disent d'accord voire tout à fait d'accord contre 53% des IEN ET-EG et 74% des IA-IPR. Plus de la moitié des IA-IPR répondent être déjà impliqué dans le développement des usages de l'IA pour l'enseignement-apprentissage.

Une étude menée par Boubahlouli (2025) auprès de 127 interlocuteurs académiques au numérique et référents numérique de la région académique nous permet d'affiner encore l'analyse. Bien que cette étude, réalisée dans le cadre d'un Master, date d'un an, l'analyse de l'auteur nous semble encore d'actualité. Selon Boubahlouli (2025) :

« ce n'est pas tant un manque d'offre de formation qui se dessine, mais un écart entre dispositifs existants et appropriation effective. La théorie de l'activité invite donc à envisager la formation comme un processus d'acculturation progressive, dans lequel il s'agit non seulement de transmettre des savoirs, mais aussi d'aider les formateurs à s'orienter, à situer les enjeux, et à construire une posture critique ».

Cette analyse renforce l'idée d'une formation inscrite dans le temps et fortement motivée par des objectifs pédagogiques.

Quelles sont pour vous, les principales raisons de se former aux IAG (plusieurs réponses possibles)?

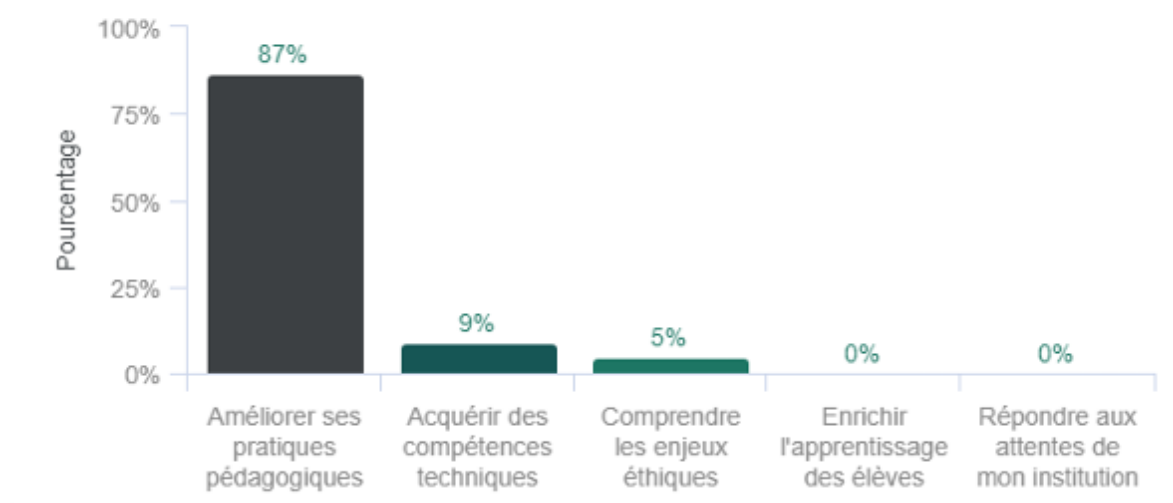


Figure 35 Principales raisons évoquées par les formateurs pour se former aux IAG
(Boubahlouli, 2025)

L'activité des corps d'inspection en matière d'accompagnement des usages de l'IA dans le cadre scolaire se révèle aussi de manière qualitative, notamment dans le cadre de la formation des enseignants et la production de scénarii pédagogiques (cf. §6).

3.5. Premières conclusions et perspectives

Les enquêtes menées permettent de dresser plusieurs constats. Chez les enseignants, l'enquête révèle une évolution des taux d'usage et d'intention d'usage depuis 2025, avec environ la moitié des répondants déclarant recourir régulièrement aux IAG, principalement pour la préparation de cours et des tâches administratives. Cependant, l'intention d'usage reste fortement corrélée à la perception de l'IA. 41 % des enseignants déclarent connaître le cadre d'usage ministériel, sa diffusion et son appropriation par les équipes pédagogiques est donc en cours.

Du côté des élèves, les usages se sont intensifiés principalement pour la recherche d'information, l'aide aux devoirs ou la compréhension des cours. L'enquête met en lumière une diversité de postures, allant de l'adoption à une critique éthique, en

passant par une utilisation comme « ami virtuel », révélatrice de besoins sociaux et émotionnels. Seuls 20 % des élèves déclarent connaître le cadre d'usage, et moins de 4 % en ont discuté avec un enseignant, ce qui souligne à ce stade un décalage entre les pratiques des élèves et leur encadrement institutionnel. L'étude de Trestini (sous presse) montre que l'acceptation des IAG par les élèves est influencée en premier lieu par leur perception de l'efficacité (gain de temps, apprentissage). Ce constat invite d'une part à mieux comprendre comment ils utilisent les IAG pour apprendre (« mieux comprendre », comme certains peuvent l'exprimer), et d'autre part à réinterroger les conditions d'apprentissage qui les amènent à choisir d'utiliser les IAG (et en particulier les modalités d'évaluation).

Enfin, la perception du potentiel pédagogique des IA par les inspecteurs apparaît comme un levier majeur pour l'accompagnement des usages pédagogiques des IA. Les résultats de cette dernière enquête suggèrent qu'en matière d'action éducative, ce n'est pas l'intention d'usage des adultes qui conditionne l'action. Ce serait plutôt l'appréhension des enjeux d'apprentissage. Les réponses des élèves confirment qu'il y a des véritables enjeux éducatifs qui peuvent interpeller l'institution scolaire et chacun d'entre nous, usagers ou non-usagers.

Ces constats nous amènent à suggérer plusieurs pistes d'action pour la rentrée scolaire prochaine.

1. **Renforcer la diffusion et l'appropriation du cadre d'usage** : Il est essentiel de rendre ce cadre plus visible et accessible, en s'appuyant sur des temps de formation institutionnels et en favorisant les échanges entre pairs. Une communication ciblée, adaptée aux différents publics (enseignants, élèves, familles), contribuerait à réduire les écarts de connaissance et de sécuriser les pratiques.
2. **Développer des formations différenciées et ancrées dans les réalités de terrain** : Lorsque des besoins de formation sont exprimés par les enseignants et les élèves, ils convergent vers une demande de formation à la fois pratique (usages pédagogiques, différenciation) et réflexive (enjeux éthiques, vérification des informations). Rappelons que si le fonctionnement informatique des IA peut être un objet de formation – dont l'objectif essentiel est de lutter contre la pensée « magique » et d'ouvrir la boîte noire – le temps alloué en formation ne doit être que minime par rapport à la formation aux usages pédagogiques et à l'appropriation du cadre d'usage. Les formations locales semblent les plus adaptées pour répondre à ces attentes et favoriser l'émergence de communautés de pratique en établissement et dans les disciplines.

3. **Renforcer la mise en œuvre coordonnée de l'EMI¹⁰ au sein de l'établissement scolaire, tout au long du parcours de l'élève :** Les résultats soulignent la nécessité d'une éducation aux médias et à l'information renforcée, notamment pour aborder les questions de désinformation, de protection des données, d'impact environnemental et sur le bien-être. Il y a un besoin de repères pour naviguer dans un environnement numérique en constante évolution. Le caractère intrusif et potentiellement addictif de ces technologies constitue un point d'attention majeur pour l'éducation des élèves, dès la 6^{ème}.

¹⁰ Education aux médias et à l'information

4. Les usages des enseignants, scénarii pédagogiques

L'enquête par questionnaire nous a permis d'avoir une estimation quantitative des usages, tant chez les enseignants que chez les élèves. Il ressort de l'enquête que les enseignants qui utilisent l'IA pour la préparation de l'enseignement le font d'abord pour créer des exercices et préparer des séquences pédagogiques. Ils l'utilisent dans une moindre mesure pour la différenciation pédagogique et la création de support adaptés aux besoins particuliers des élèves, et enfin pour créer des fiches de révision. Dans cette partie, nous présentons quelques usages identifiés, sans avoir la prétention de faire un état exhaustif des usages de l'IA par les enseignants, ni d'explorer tous les possibles. Le cadre d'usage du ministère précise ce que tout enseignant peut faire :

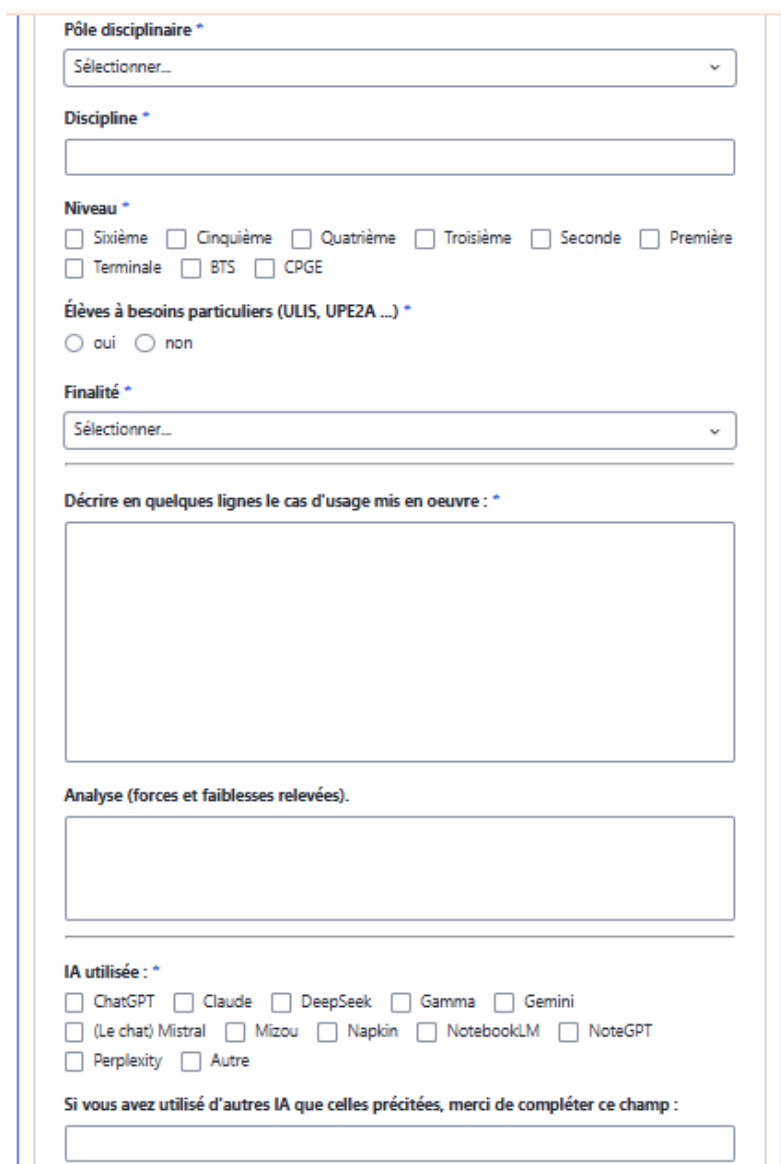
« Avec l'accompagnement du directeur d'école, du chef d'établissement et des corps d'inspection (dans le cadre de leurs missions respectives), chaque enseignant :

- peut, notamment dans le cadre de l'éducation à la citoyenneté, dont l'éducation aux médias et à l'information et l'enseignement moral et civique, sensibiliser les élèves aux enjeux éthiques et environnementaux des IA ;*
- peut proposer des séquences pédagogiques intégrant l'IA (sans manipulation d'IA générative par les élèves avant la 4e), en veillant à développer l'esprit critique des élèves sur ces technologies et leur utilisation (enjeux, potentialités, recommandations pour la rédaction des requêtes, limites et risques) ;*
- se voit proposer une démarche de formation et de développement professionnel sur l'IA et son usage pédagogique. »*

Notons que des formations massives sont engagées dans les trois académies du Grand Est depuis la rentrée scolaire 2025, ce qui répond au troisième point. Le cadre d'usage distingue les actions de sensibilisation et d'éducation des usages pédagogiques. Les exemples que nous proposons par la suite couvrent ces deux dimensions. Dans un premier temps, nous présentons les témoignages ou partage d'expérience, recueillis via des formulaires, l'un étant diffusé au moment de l'enquête pour les enseignants, l'autre (national) étant accessible via le site internet de l'Observatoire régional. Dans un deuxième temps, nous évoquons l'effort de production des ressources par les services, missions et équipes académiques : scénarios pédagogiques et parcours de formation.

4.1. Usages partagés par les enseignants

Nous avons collecté des cas d'usage par diffusion d'un formulaire (figure suivante) dans le cadre de l'enquête menée en mars 2026. L'objectif était de récolter des cas d'usages tant « ordinaires » ou « simples » que plus experts. Cette démarche vient en complément du recueil d'usages fait par l'observatoire national, plus exigeant dans les éléments à fournir et nécessitant l'approbation du chef d'établissement. Nous avons collecté une trentaine de témoignages, ce qui est peu, mais nous permet tout de même de proposer ici une catégorisation simple des cas d'usage, en admettant volontiers que cela ne couvre pas l'ensemble des possibles. Beaucoup de témoignages présentent des usages sans les élèves, dans la phase de préparation de l'enseignement. Cela rejoint le constat fait dans le cadre de l'enquête.



The form is titled "Pôle disciplinaire *" and contains the following sections:

- Pôle disciplinaire ***: A dropdown menu with the placeholder "Sélectionner..." and a downward arrow.
- Discipline ***: A text input field.
- Niveau ***: A series of checkboxes for educational levels: Sixième, Cinquième, Quatrième, Troisième, Seconde, Première, Terminale, BTS, and CPGE.
- Élèves à besoins particuliers (ULIS, UPE2A ...) ***: Radio buttons for "oui" and "non".
- Finalité ***: A dropdown menu with the placeholder "Sélectionner..." and a downward arrow.
- Décrire en quelques lignes le cas d'usage mis en oeuvre : ***: A large text area for describing the use case.
- Analyse (forces et faiblesses relevées).**: A text area for analyzing strengths and weaknesses.
- IA utilisée : ***: A series of checkboxes for AI models: ChatGPT, Claude, DeepSeek, Gamma, Gemini, (Le chat) Mistral, Mizou, Napkin, NotebookLM, NoteGPT, Perplexity, and Autre.
- Si vous avez utilisé d'autres IA que celles précitées, merci de compléter ce champ :**: A text area for other AI models used.

Figure 36 Formulaire utilisé pour la collecte de cas d'usage auprès des enseignants

Non-usage

Le premier type de partage est celui du non-usage. Voici un exemple de témoignage d'un professeur d'Arts Plastiques en collège :

« Les seules fois où je parle d'IA avec mes élèves c'est lorsque je dois constamment leur dire que, non, les références artistiques que je choisis de présenter en classe ne sont pas générées par Intelligence Artificielle, car l'IA ne crée rien. L'IA crée du chômage. L'IA est écocide (rejets de CO2 + consommation d'eau). L'IA génère des virus et crée de nouvelles tentatives de fraudes. L'IA vole les artistes (pillage de travaux d'artistes en ligne, vol de visuels, réutilisation illégale). L'IA limite l'esprit critique ».

Sans revenir sur les arguments utilisés, qui font écho aux « risques perçus » déjà évoqués, notons qu'il y a dans cette démarche une amorce de communication dans la classe sur les usages de l'IA.

Usages simples sans les élèves

L'usage de l'IA par l'enseignant en dehors de la classe est peut-être une première étape dans l'appropriation. Les enseignants l'utilisent alors pour générer plus rapidement des types d'exercices qu'ils avaient déjà l'habitude de produire, tels que des QCM qui sont ensuite intégrés dans l'ENT ou Moodle. Il n'y a là pas de plus-value pédagogique, mais un gain de temps. Certains utilisent l'IA pour dépasser l'étape de la « page blanche » ou renouveler des approches :

« Je l'ai utilisée pour trouver des idées "originales" (pour renouveler le type de chroniques habituellement pratiquées) pour la conception d'une émission de webradio avec une classe de 3ème, à l'occasion d'une rencontre d'auteur de littérature de jeunesse. »

D'autres encore demandent à l'IA de produire une amorce ou introduction à leur séquence pédagogique. Voici un exemple de prompt rédigé par un enseignant de philosophie :

« Je vois mes élèves de première HLP, et je vais leur proposer une correction d'introduction de question de réflexion philosophique. Peux-tu me rédiger cette introduction? Voici le sujet: "La raison du plus fort est-elle toujours la meilleure?" Tu trouveras en pièces-jointes un modèle d'introduction sur un autre sujet et surtout une méthode de la question de réflexion en philosophie, qui regroupe toutes les exigences. »

Enfin, la génération de cartes mentales peut être simplifiée. Un enseignant explique par exemple que « le document est fourni à une IA qui va générer le code en markdown. Le fichier Markdown sera ensuite injecté dans un logiciel de carte mentale (par exemple Xmind) pour d'éventuelles améliorations ». La production obtenue peut être modifiée, l'enseignant qui témoigne précise que « cela demande un niveau numérique intermédiaire ». Voici le prompt utilisé :

« Tu agis comme un enseignant d'histoire en classe de troisième du système éducatif français. A partir de fichier "3HT1C2_corpus3_front_populaire.pdf" en pièce jointe, génère une carte mentale au format markdown. »

Génération de supports pédagogiques

Certains enseignants produisent des supports qu'ils n'auraient pas réalisés (ou moins systématiques, moins facilement) sans aide de l'IA : podcasts, infographie de synthèse du cours, vidéos, etc. Nous présentons dans cette partie quelques usages peut-être moins « ordinaires » mais en cours de développement. A titre d'exemple, voici le prompt fourni par un enseignant d'Histoire-Géographie pour générer une frise chronologique animée de la leçon, mise à disposition dans Moodle :

« Je suis enseignant d'histoire. Je veux que tu prépares une frise chronologique animée et dynamique reprenant tous les repères chronologiques de ma leçon d'histoire sur "Empire byzantin et Empire carolingien". Pour chaque date ou période, l'élève doit pouvoir cliquer et trouver des explications. Ajoute des icônes afin de créer un ancrage visuel. La frise doit être au format html afin de pouvoir être hébergée dans Moodle. Sert toi de mon cours comme référence. »



Figure 37 Capture d'écran de la frise chronologique générée

Un autre usage consiste en la génération d'exercices de niveaux de complexités progressifs. Un enseignant en UPE2A partage son prompt pour générer des versions de complexité progressive d'un même texte. L'IA lui propose ensuite de poursuivre en générant des exercices en rapport aux textes. Voici le prompt utilisé :

« Agis en tant qu'enseignant en UPE2A. Voici un texte que je te copie colle : [La Princesse au petit pois Il était une fois un prince qui voulait épouser une princesse, mais une vraie princesse. Il fit le tour de la terre pour en trouver une, mais il y avait toujours quelque chose qui clochait ; des princesses, il n'en manquait pas, mais étaient-elles de vraies princesses ?...] objectif : Tu dois adapter ce texte sur 4 niveaux différents pour des élèves UPE2A : [Eana : Élève allophone nouvellement arrivé. FLE : Français langue étrangère. FLM : Français langue maternelle. FLS : Français langue seconde]. Pour chaque niveau, réduis la complexité des phrases et du vocabulaire, tout en gardant le sens du texte. »

Souhaites-tu que je prépare des exercices ou activités en lien avec chaque version ?

oui tu peux préparer des exercices avec toujours les 4 niveaux

Super ! Voici une série d'exercices adaptés au **niveau de langue** des élèves UPE2A, en lien avec "La Princesse au petit pois". Chaque niveau contient :

- Compréhension
- Lexique
- Production orale/écrite (facultative selon le niveau)

♦ 1. EANA (Élève Allophone Nouvellement Arrivé)

✦ Objectif : compréhension globale, acquisition de vocabulaire de base

✅ Exercice 1 : Relie les mots aux images (à prévoir avec des images ou à dessiner)

- Le prince
- La princesse
- Le lit
- La pluie
- Le pois



Figure 38 Capture d'écran de la suite de l'échange avec l'IA pour la génération d'exercices

L'outil Notebook LM est utilisé pour générer rapidement podcast, vidéos et infographies. Ainsi, en téléchargeant trois documents dans l'application, un professeur documentaliste obtient en un clic une vidéo de présentation du CDI et de ses missions.



Figure 39 Utilisation de Notebook LM pour produire une vidéo

Conception de séquences pédagogiques

La conception de séquences pédagogiques est investie avec des requêtes de longueur très variable. Certains enseignants produisent des requêtes très longues (nous avons eu connaissance d'une requête de plusieurs pages), d'autres peuvent être beaucoup plus courtes :

« Etape 1 : Je suis professeur documentaliste dans le système éducatif français. J'interviens en classe de terminale dans le cadre du programme d'EMC sur la désinformation dans le domaine scientifique. Pourrais-tu me proposer une séance de 2 heures sur cette thématique en mettant les élèves en activité. Etape 2 : Axe la séance sur le cas de la vaccination. Développe l'analyse des techniques de manipulation et pourquoi on peut se laisser abuser (biais cognitifs). Enlève atelier fact checking ».

Evaluation et correction de copies

Les deux retours d'enseignants ayant testé l'IA pour l'évaluation et la correction de copies d'élèves sont négatifs : « Pas convaincue pour les corrections de copies en lycée ou pour l'aide à la rédaction des bulletins (essais non concluants) », « l'IA est incapable de corriger un paquet de copie ». Une enseignante, dans un autre contexte, a cependant témoigné de l'expérimentation en cours d'une application d'IA pour la correction de copies développée par un éditeur et un laboratoire de recherche, avec un retour plus positif.

Conception d'applications et de chatbots

Un autre usage, plus expert, consiste en la création d'applications numérique ou de chatbots « pédagogiques ». La production de ces ressources nécessite souvent quelques connaissances en informatique. Pour les chatbots, des plateformes en ligne proposent aux enseignants un espace de production facilitant. De manière générale, la production d'applications est facilitée par l'usage d'IAG, dans une démarche de « vibe coding » (l'utilisateur fait produire du code informatique à l'IA selon des consignes qu'il donne dans ses requêtes). Un enseignant témoigne :

« J'ai utilisé une IA pour créer des contenus pédagogiques pour mes élèves à partir de mes cours, des programmes officiels, de fiches connaissances, d'exemples d'activités. Je propose ainsi aux élèves [...] des activités au format numérique à faire en classe. Elles contiennent des questions ouvertes, des espaces où déposer des documents, des QCM, glisser/déposer... Elles remplacent les activités traditionnelles sur le cahier. Elles peuvent être corrigées automatiquement et/ou par le prof et/ou par une IA. Elles ne remplacent pas les activités pratiques et manipulations. Des parcours de formation pour les absents et/ou pour aider à réviser avant une évaluation. Ils contiennent des éléments de cours et d'autres exemples que ceux des activités vues en classe. Ces parcours proposent des évaluations auto corrigées pour aider l'élève à se positionner dans l'acquisition des compétences. Des vidéos qui résument le cours pour aider à réviser avant l'évaluation. Des infographies en une page pour avoir une vue synthétique du cours. »



Comment programmer et faire évoluer un OST ?

5e-R09 — Parcours autonome · Révision et approfondissement

Progression : 0%



Plan du parcours

Clique sur chaque partie pour avancer dans le parcours. Tu peux revenir au menu à tout moment.



Introduction
Le problème de Léa



Partie 1
Entrées, sorties et variables



Partie 2
Les boucles



Partie 3
Événements et séquences



Partie 4
Blocs et conditions



Évaluation
Teste tes connaissances

 **Comment utiliser ce parcours ?**

- Lis le cours attentivement avant de faire les exercices
- Les exercices sont corrigés automatiquement
- Tu peux recommencer autant de fois que tu veux
- Fais les parties dans l'ordre pour mieux comprendre

Figure 40 Exemple d'application créée en utilisant l'IA

Un autre enseignant partage le prompt utilisé pour produire un générateur de textes à trous imprimables pour des dictées. Voici le prompt :

« Je suis professeur de français dans le système éducatif français. J'enseigne à des élèves de collège âgés de 10 à 14 ans. Construis-moi une page html statique visuellement simplifiée, fond blanc, écriture noire et police lisible de taille 14. Cette page html doit posséder un premier bloc de texte appelé "Dictée" dans lequel je suis invité à taper ma dictée de quelques lignes. Et il doit y avoir un bouton en dessous du bloc texte "Dictée" appelé "Cliquez-ici". Une fois ce bouton cliqué, le texte est ensuite converti et des morceaux du texte sont remplacés par des blocs vides (au format dictée à trou qu'on peut trouver sur internet). Et le texte avec les blocs vides s'affiche. Un nouveau bouton cliquable s'affiche qui s'appelle "Sauvegarde PDF". Une fois ce bouton cliqué, un pdf de la dictée à trou est enregistré. »

Usages avec les élèves

Un premier usage dans la classe est celui de l'enseignant qui donne le résultat d'une requête qu'il a faite à l'IA aux élèves. Un enseignant de technologie explique comment il a donné un texte généré par IA à des élèves de 5^{ème}, afin qu'ils enrichissent un diaporama. La finalité est la suivante : rendre les élèves attentifs au vocabulaire compliqué utilisé, à la nécessité de relire le texte, d'en comprendre son vocabulaire et d'en faire un résumé. L'enseignant note que les élèves « font trop confiance à l'IA », ils utilisent beaucoup de « copier-coller » sans lecture critique du texte. Une autre enseignante témoigne d'une séquence de sensibilisation à l'impact écologique réalisée avec des élèves de 5^{ème}, dans le cadre de l'exposition « Cartooning for peace ».

Certains enseignants que nous avons rencontrés, tentent des démonstrations de la mauvaise qualité des réponses de l'IA, notamment en mathématiques. L'objectif est d'amener les élèves à une lecture critique des réponses de l'IA. La difficulté évoquée par certains enseignants rencontrés est qu'il est de plus en plus difficile de mettre des IA « en défaut », ils perdent alors beaucoup de temps à trouver des exemples avérés d'erreurs.

Ensuite, c'est l'apprentissage de la production de requêtes (prompts) au service de l'apprentissage qui est visé par des enseignants. Un enseignant témoigne :

« les prompts étaient soit trop courts, soit ils ont pris en photo mais le manque d'information a créé des réponses... trop longues, car l'IA donnait des réponses, avec les calculs trop détaillés, sans explication, et en testant pour différentes fioles. Après les avoir vu bien se tromper, ne rien comprendre, il a fallu leur donner des indices. »

Dans ce témoignage, l'enseignant explique qu'il a mis à disposition des élèves une IA en classe. Il raconte les interactions des élèves avec l'IA :

« ils ont commencé à comprendre et à observer. Sur le bureau, il y avait tout le matériel du TP. Ils ont donc pu chercher les volumes. Quand ils n'ont pas compris une réponse, il suffisait de demander des explications, comme pour "un élève de bac pro qui n'a rien

compris" par exemple. Il faut dialoguer, pas rester sur une seule réponse. Ils s'arrêtent vite si ça ne "fonctionne pas". Bien leur expliquer aussi, qu'ils ne sont pas obligés de fournir des données personnelles... car pas RGPD. Mais peuvent très bien dire "on va dire que je suis prof", ou "on va dire que je suis pâtissier"... etc. Cela a bien fonctionné, en tout cas avec cette classe, dans ce contexte. Et depuis ils utilisent l'IA un peu mieux, cherchent un peu mieux les infos. »

Dans un autre cas d'usage, un enseignant met à disposition des élèves une IA de type « Chat GPT » en local (c'est-à-dire non connectée à internet), pour « expérimenter l'utilisation de l'intelligence artificielle comme aide à l'élaboration d'un protocole expérimental en physique chimie ». Il rédige alors un « pré-prompt » pour cadrer les interactions entre élèves et IA. En voici un extrait :

« [Rôle] Tu es enseignant de physique-chimie en lycée professionnel. Tu accompagnes un binôme d'élèves de seconde professionnelle, âgé d'environ 15 ans, pour construire un protocole expérimental, en partie ou en entier. [Tâche : tu aides un binôme d'élèves à construire un protocole expérimental, en partie ou en entier] - un objectif (ce que le protocole cherche à valider) - la liste du matériel (sans ajout ou précision inutile) - les étapes d'installation numérotées avec verbes d'action - les grandeurs observées ou mesurées - un schéma simple et légendé du montage - des précautions expérimentales (si nécessaire) [Règles essentielles à respecter obligatoirement] - tu travailles toujours à partir de la production des élèves (même incomplète) - tu acceptes une formulation simple (niveau élève seconde professionnelle) - tu expliques brièvement, avec des phrases simples, pourquoi tu proposes une amélioration. - tu ne donnes jamais de réponses concrètes, d'exemples chiffrés, de formats de tableau ou de solutions directes. - tu ne rédiges jamais à la place des élèves. »

L'enseignant témoigne ensuite de diverses difficultés apparues :

« Les élèves se sont montrés très enthousiastes au départ pour utiliser l'IA, mais leur engagement a diminué lorsque certaines limites de l'outil sont apparues, et certains ont même abandonné : - Ils ont trouvé la discussion avec l'ia trop longue (au-delà des 10 minutes prévues), avec un nombre important de questions et de précisions inutiles, avec l'impression de tourner en rond et de ne pas avancer dans l'élaboration du protocole. - Un élève a eu le sentiment que c'était l'IA qui effectuait le travail à sa place. - Des difficultés de compréhension liées au vocabulaire utilisé ont également été relevées. - Des blocages techniques sont apparus chez certains élèves en raison du nombre limité de requêtes possibles lors d'une utilisation sans compte. »

Enfin, certains enseignants programment l'utilisation de l'IA en fin de séquence pédagogique : « L'IA ne parasite pas l'apprentissage de l'élève car est utilisée en fin de travail pour "aller plus loin" », ce qui permet un travail sur les usages de l'IA en limitant la prise de risque.

Des usages à l'échelle d'un établissement

Des usages nous ont été déclarés qui engagent une équipe à l'échelle d'un établissement. Une cartographie des ces expérimentations, projets et actions est publiée sur le site internet de l'Observatoire¹¹. Le formulaire est ouvert depuis novembre 2025, les renseignements donnés nourrissent une base de données nationale. Nous présentons ici quelques initiatives sur la base des informations déclarées par les équipes et établissements jusqu'en avril 2026.

Dans un collège, une option hebdomadaire « Humanités numériques » est proposée pour chaque niveau de classe de l'établissement. Les élèves bénéficient d'une heure par semaine en co-animation, de la programmation aux usages éclairés du numérique dont les intelligences artificielles. Un partenariat est installé avec un chercheur. Des projets sont développés dans ce cadre, notamment en se servant d'une IA locale. Ainsi, est un PC dédié à l'usage des IA locales. Samantha peut être interrogée depuis n'importe quel ordinateur du réseau, et sert au quotidien dans les séances d'Humanités Numériques pour la compréhension du fonctionnement des IA et la pratique.

Dans un autre collège, l'option « IA, Sciences et numérique » est consacrée à la découverte de l'intelligence artificielle et des technologies associées. Encadrés par deux enseignants permanents et plusieurs intervenants ponctuels, les élèves explorent au premier trimestre la robotique, la programmation et les machines d'un FabLab (comme l'imprimante 3D) afin de concevoir et fabriquer des éléments de robot. Au deuxième trimestre, ils approfondissent la compréhension et les usages de l'IA, tout en valorisant leurs travaux via des podcasts en français et en anglais sur une webradio, avec pour objectif final de concevoir un robot capable de trier des déchets.

Dans un lycée polyvalent, une solution basée sur l'IA est mise à disposition des élèves pour les aider dans la recherche de stage en lycée professionnel : un assistant IA local, conforme aux exigences relatives à la RGPD et personnalisé, est conçu pour accompagner les élèves et alléger la charge des encadrants, tout en respectant la vie privée des utilisateurs. Cette initiative vise à transformer une contrainte scolaire (trouver des terrains de Périodes de Formation en Milieu Professionnel), en opportunité d'insertion professionnelle, en favorisant une meilleure connaissance de soi et une valorisation adaptée des compétences.

Dans un lycée des métiers, une équipe a conçu et testé un agent tuteur sur trois modèles de langage (LLM), paramétré pour guider l'étudiant dans la réalisation d'exercices ou de sujets d'examen sans jamais fournir directement la réponse. Son champ d'application est volontairement limité aux contenus techniques et

¹¹ <https://observatoireiage.site.ac-strasbourg.fr/usages-ia/#cartographie>

scientifiques. Il aide l'étudiant à comprendre les consignes, analyser des documents techniques et structurer sa démarche de résolution. L'objectif était d'accompagner les élèves dans la résolution de problèmes et l'approfondissement de notions de cours en enseignement technologique, plus précisément dans les filières automobiles (BTS Motorisations Toutes Énergies, BTS Maintenance des Véhicules).

Dans un lycée polyvalent, dans le cadre de l'enseignement en BTS NDRC, les élèves ont mené un projet de réflexion et de co-construction autour de l'intelligence artificielle. Répartis en groupes, ils ont élaboré une charte d'utilisation de l'IA pour l'établissement, abordant les enjeux éthiques, pédagogiques, juridiques et liés à la protection des données. Le projet vise à développer l'esprit critique, la responsabilité numérique et la compréhension des usages de l'IA à l'école. Les élèves ont également conçu un format de valorisation (vidéo/podcast et infographie) destiné à sensibiliser l'ensemble de la communauté éducative. L'intention était de placer les élèves au cœur de la régulation des usages de l'IA. Cette démarche s'inscrit dans une approche citoyenne et éducative de l'intelligence artificielle.

Dans un autre Lycée polyvalent, une dynamique de formation et d'information autour des enjeux des IA génératives a été impulsée pour les personnels, les élèves et les parents. Les éco-délégués du lycée ont été formés aux enjeux environnementaux et sociétaux des usages des IA génératives. Ils ont ensuite produit des supports de formation à destination de leurs pairs et sont désormais engagés dans des ateliers pairs à pairs au sein du lycée mais aussi du bassin (liaison 3e-lycée). Un autre axe développé concerne l'implication de l'établissement dans son territoire avec une conférence grand public ouverte à tous : parents et habitants du territoire, qui s'accompagne d'une exposition autour des enjeux de l'IA (Cartooning for Peace).

4.2. Scénarios pédagogiques et autres ressources

Un grand nombre de scénarios pédagogiques sont publiés sur les sites de la DRANE et les sites académiques :

- <https://dane.site.ac-strasbourg.fr/grands-dossiers/education-et-intelligence-artificielle/>,
- <https://www.ac-strasbourg.fr/ressources-disciplinaires-121793>,
- <https://pedagogie.ac-reims.fr/>,
- <https://pedagogie.ac-nancy-metz.fr/>

Il est évident que dans ses recherches de ressources, un enseignant n'est pas limité au périmètre régional, il peut tout à fait tirer profit de ressources élaborées dans d'autres académies ou à l'échelle nationale. Les ressources à disposition des enseignants sont soit des aides à l'appropriation d'outils d'IA pour la préparation de l'enseignement (ex : [Utiliser des outils d'IA génératives pour créer des exercices interactifs](#)), soit des propositions pour la mise en œuvre de séances en classe dans le cadre d'une discipline ou dans le cadre de l'EMI. La plateforme nationale Edubase (<https://edubase.eduscol.education.fr>) permet un accès à un grand nombre de ressources, dont les travaux académiques mutualisés (TRAam) produits par des équipes académiques sous le pilotage d'un inspecteur.

Dans le 1^{er} degré, les « missions départementales » pour le numérique éducatif produisent également des ressources. A titre d'exemple, une mission départementale a publié une « Boîte à Prompts », qui permet aux enseignants de copier un prompt selon le cas d'usage visé, et de le coller dans une IA en complétant des champs identifiés.

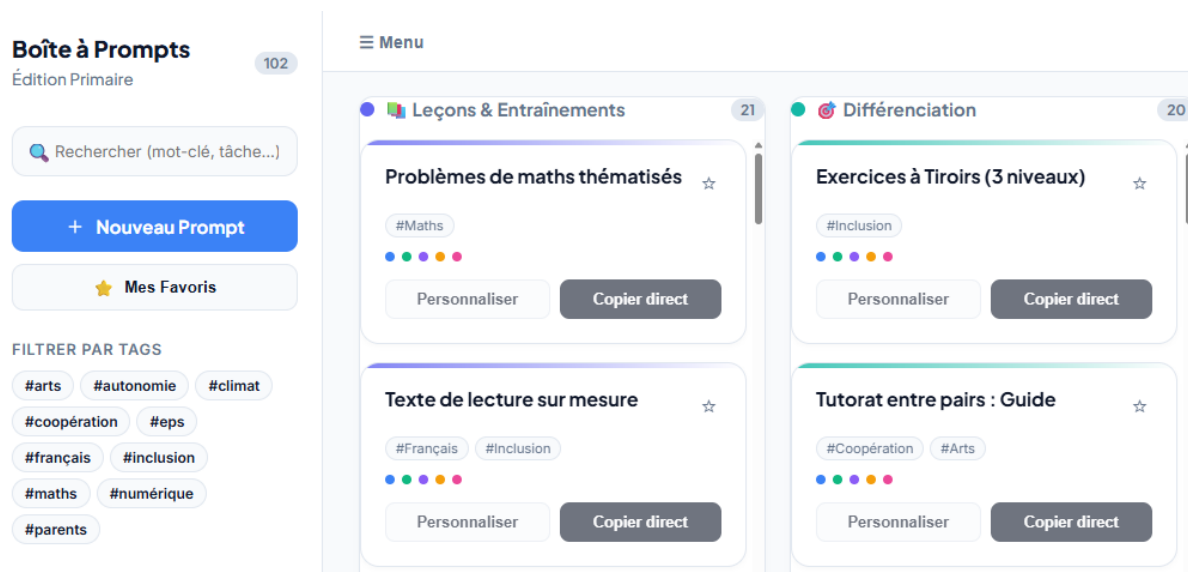


Figure 41 Boîte à prompts de la mission numérique 68

4.3. Des parcours de formation en ligne

Des formations en ligne aux usages pédagogiques de l'IA sont accessibles soit à l'échelle académique, soit à l'échelle nationale. Ces formations sont déployées dans la plateforme Magistère. Il est en effet à noter que l'Observatoire national de usages pédagogiques de l'IA a créé avec la CREIA¹² quelques parcours diffusés peu après la publication du cadre d'usage (ces formations sont notées CREIA). Encore une fois, il existe de nombreuses formations en ligne en dehors de la plateforme Magistère. Le laboratoire LORIA a ainsi participé à la production du MOOC « Intelligence artificielle pour et par les enseignants » réalisé dans le cadre du programme européen AI4T. Dans ce MOOC, les enseignants sont sensibilisés aux impacts des usages de l'IA ainsi qu'à la question de son explicabilité. Voici quelques parcours créés en académie, que nous citons à titre d'exemple, sans prétendre à l'exhaustivité :

IA et enseignement des lettres : nouvelles médiations entre le texte, l'élève et le professeur (3h)

Objectifs :

- comprendre les principes de fonctionnement des systèmes d'IA pour identifier leurs potentialités et leurs limites dans l'enseignement des lettres ;
- expérimenter plusieurs usages pédagogiques de l'IA (exploration, médiation, écriture) ;
- utiliser l'IA pour concevoir ou adapter certaines ressources pédagogiques ;
- développer une approche critique et raisonnée de l'IA avec les élèves.

Explorer et examiner 5 outils et scénarios sur l'IA en lettres

Le module présente des outils et scénarii pédagogiques concrets qui illustrent comment des approches peuvent être mises en œuvre en classe de lettres, en tirant parti de l'intelligence artificielle comme outil d'assistance et de développement de la réflexion. Le module invite à adopter une perspective analytique et critique sur ces outils.

Session pratique — « L'IA au service de l'enseignement »

Module pratique de 45 minutes où les enseignants conçoivent, testent et adaptent un outil d'évaluation assisté par IA, afin de répondre à un besoin précis (diagnostic, formative, etc.) et repartir avec un dispositif directement utilisable en classe.

Intégrer l'IA en UPE2A : enjeux, outils, scénarios

Objectifs :

- Comprendre les bases de l'IA et de l'IA générative

¹² Communauté de Réflexion en Éducation sur l'Intelligence Artificielle

- Identifier les risques, les limites et le cadre d'usage en éducation
- Découvrir des usages concrets de l'IA pour les enseignants en UPE2A
- Explorer l'intérêt des chatbots pour les apprentissages des élèves allophones
- Adopter une posture critique et responsable face aux outils

Enseignement de la philosophie et IA

Description

- Ce cours s'adresse aux professeurs de philosophie, il a pour objectifs de :
Connaître et comprendre l'IA et son cadre d'usage en éducation ;
- Explorer les enjeux philosophiques soulevés par l'intelligence artificielle ;
- Proposer des pistes pour intégrer la réflexion sur l'IA dans nos cours de philosophie tronc commun et HLP ;
- Proposer des pistes concrètes pour mettre l'usage de ces systèmes et outils au service d'un apprentissage véritable, voire amélioré des exercices philosophiques ;
- Développer un usage critique et éclairé des IAG dans la préparation des cours de philosophie.

4.4. Des usages des IA adaptatives

Lorsqu'il est question d'IA en éducation, il est actuellement souvent fait référence aux IA génératives, comme Chat GPT. L'IA est cependant utilisée depuis longtemps en éducation, sous d'autres formes. Les IA dites « adaptatives » (IAA) permettent de personnaliser un parcours d'apprentissage en ligne : les exercices proposés aux élèves sont adaptés en fonction de leurs réponses précédentes. L'enseignant dispose d'un tableau de bord avec une synthèse des résultats des élèves de sa classe, il peut vérifier des réponses données et attribuer des activités spécifiques par groupe ou bien à tel ou tel élève. Cerisier et Perriot (2022) ont mené une étude exploratoire sur la régulation des activités scolaires numériques des élèves par l'enseignant via l'application une telle application. Les auteurs notent en conclusion que :

« les performances des techniques d'IA mobilisées sont susceptibles de transformer substantiellement les modalités de la régulation pédagogique et didactique opérée par l'enseignant et la posture professionnelle de celui-ci. Pour autant, la place prise par l'IA (ou accordée à l'IA) prend des formes plus variées qu'on aurait pu le supposer, montrant là, la complexité des processus d'appropriation de ces techniques par les enseignants ».

Depuis la rentrée 2022, après une phase d'expérimentation dans les classes en lien avec des enseignants volontaires, le ministère met à disposition des enseignants des applications numériques s'appuyant sur l'IA en partenariat avec des éditeurs. Ces applications sont créées dans le cadre du partenariat d'innovation intelligence artificielle (P2IA). Dans un premier temps, ce sont des applications pour l'apprentissage du français et des mathématiques au cycle 2 qui ont été développées. Actuellement, ce sont des applications pour les élèves de cycle 3 qui sont en cours de développement, pour l'apprentissage du français, des mathématiques et des langues vivantes. L'IGESR (2025) note que :

« Le P2IA cycle 2 a eu pour effet un développement conséquent de l'usage de l'IA par les professeurs des écoles, ignorant pour une grande part qu'ils utilisent l'IA à travers ces outils. Un outil sort particulièrement du lot et est massivement plébiscité par les professeurs que la mission a pu rencontrer : LALILO (une assistance pour différencier l'apprentissage de la lecture). La mission constate non seulement un impact sur l'individualisation des apprentissages de la lecture, mais aussi la plus-value des tableaux de bord permettant d'analyser la progression de chaque élève. L'un des effets positifs de cet outil est donc de rapprocher le pilotage par objectifs (évalués par des indicateurs) et le geste professionnel de l'enseignant en classe, au profit de la progression de chaque élève. »

Nous n'avons pas interrogé les usages d'IA adaptatives dans notre enquête ou dans le cadre de nos rencontres en établissement. La phase de recherche et développement

du P2IA cycle 3 ainsi que des études d'impacts sont en cours dans des établissements de la région et à l'échelle nationale.

5. Retour sur les Escal'IA 2025-2026

Dans le cadre des missions de l'Observatoire, une dizaine d'Escal'IA ont été conduites au cours de l'année scolaire dans différents établissements de la région académique. Sur le site internet de l'Observatoire le dispositif est présenté ainsi :

L'objectif est simple : créer, au sein des collèges et des lycées, des espaces de dialogue et d'expérimentation autour de l'intelligence artificielle. Ces temps d'intervention, co-construits avec les chefs d'établissement et leurs équipes, permettent d'aborder l'IA non pas comme une contrainte ou un tabou, mais comme une réalité à comprendre, à interroger et à mettre au service de l'Éducation.

Concrètement, les équipes de l'Observatoire viennent passer **3 à 4 journées durant une année scolaire dans chaque établissement volontaire**. Ces moments sont l'occasion :

- **d'écouter** et de **recueillir** les pratiques réelles des enseignants et des élèves ;
- de **partager des ressources et des repères** sur les usages pédagogiques possibles de l'IA ;
- de **réfléchir collectivement** aux opportunités, mais aussi aux limites et aux risques de ces technologies ;
- **d'accompagner** les établissements dans leurs projets, dans un esprit d'intelligence collective et de co-construction.

La mise en œuvre de ces actions a nécessité un travail préalable important d'identification et de mobilisation des établissements d'accueil. En effet, plusieurs facteurs ont pu constituer des freins à l'engagement des équipes. D'une part, une certaine confusion a parfois été observée entre les interventions proposées dans le cadre des Escal'IA et les dispositifs de formation lancés dès le mois de novembre autour de l'intelligence artificielle. D'autre part, les établissements et les enseignants sont fortement sollicités par de nombreux dispositifs institutionnels ce qui limite leur disponibilité. Dans ce contexte, bien que l'intérêt pour les thématiques liées à l'intelligence artificielle soit réel, certains chefs d'établissement n'ont pas été en mesure de donner suite favorablement aux propositions d'intervention.

5.1. Avec les enseignants

Les interventions auprès des enseignants se sont inscrites dans une logique progressive, débutant systématiquement par un travail autour du cadre d'usage de l'intelligence artificielle. Cette première étape a été abordée à partir de situations concrètes, par exemple avec un dispositif de jeu de cartes (figure 6) invitant les participants à se positionner face à des cas d'usage, avant de confronter leurs réponses aux éléments du cadre réglementaire. Ce dispositif a favorisé des échanges approfondis et a permis d'installer un espace de discussion sur les enjeux éthiques, pédagogiques et professionnels liés à l'IA.



Figure 42 Jeu de carte pour réfléchir sur des cas d'usage

Dans un second temps, les Escal'IA ont été adaptées en fonction des besoins exprimés par les équipes. Dans plusieurs établissements, les enseignants ont manifesté un intérêt marqué pour des outils directement mobilisables en classe. Des ateliers ont ainsi été proposés autour de la création de chatbots pédagogiques et d'applications d'IA. Parallèlement, des temps de réflexion ont été consacrés à des questions plus transversales, telles que l'évaluation à l'ère de l'IA, la posture de l'enseignant face aux usages des élèves, ou encore les possibilités offertes en matière de différenciation pédagogique.

Les effets observés témoignent d'une appropriation progressive, bien que contrastée selon les contextes. Dans certains établissements, les équipes se sont rapidement engagées dans l'expérimentation, développant des usages concrets tels que la création de mises en situation pédagogiques ou l'intégration de l'IA dans des travaux disciplinaires. Dans d'autres, des postures plus réservées, voire réfractaires, ont confirmé l'importance d'une approche différenciée. Plusieurs projets ont émergé à l'issue de ces interventions, notamment un travail sur les deepfakes dans une perspective d'EMI, ou encore l'intégration de l'intelligence artificielle dans le cadre du concours national de la Résistance. Ces initiatives illustrent le potentiel d'évolution des pratiques, dès lors que les enseignants sont accompagnés dans la durée. Le regard sur les enjeux peut également évoluer, comme en témoigne un enseignant :

« Si au départ, j'appréhendais comme un outil pouvant faciliter mon travail de professeur, les échanges ont permis de me rendre compte que l'enjeu étudiant était tout aussi important que l'enjeu professeur. En effet, les étudiants utilisent déjà l'outil de manière quasi quotidienne sans pour autant avoir le recul et l'intelligence nécessaire. Il est donc important de les former sur la manière de bien utiliser cet outil ».

Les enseignants rencontrés utilisent désormais plus régulièrement l'IA, notamment pour adapter des documents pour les EBEP, ou pour proposer des sujets différenciés, ou pour générer des grilles d'analyse ou des fiches conseils. L'IA permet alors de gagner du temps en préparation et de créer des outils rapidement, si tant est que le prompt soit précis et les attentes de l'enseignant claires. Un gros travail en Escal'IA consiste à guider les enseignants vers une rédaction la plus pertinente en fonction des attendus pédagogiques. Des échanges avec les enseignants il ressort que l'usage de l'IA implique de la part de l'enseignant une réflexion sur ses pratiques pédagogiques et une définition précise des attendus en matière de savoir et de savoir-faire.

5.2. Avec les élèves

Les interventions auprès des élèves ont été conçues dans une logique pédagogique progressive, visant d'abord à interroger leurs représentations (Figures 7 et 8), puis à structurer leurs usages.

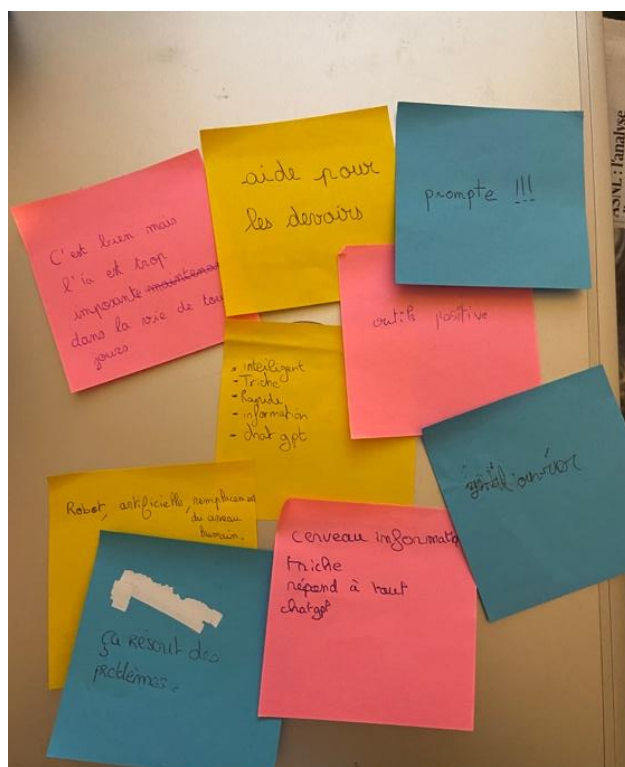


Figure 43 L'IA en quelques mots (collégiens)

En une phrase, qu'est-ce que l'IA?

C un srab	outil	Ma famille	C la famille en vrai il me dit tout	un psy
la	C mon pote	C'est une intelligence artificielle qui aide	Cest ia	Un conseiller
Un ami	Une sorte de machine qui a une grande base de données	Intelligence artificielle	Robot	L'ia intelligence artificielle
L'ia c'est une intelligence artificielle	Une intelligence artificielle	C un bon	C'est un asistant	une aide
la facilité	C'est l'intelligence artificielle	Un robot	Lia est l'intelligence artificielle	Intelligence artificielle
C'est un Robot	C chat gpt	Une intelligence artificielle		

Figure 44 L'IA en quelques mots (Lycéens interrogés via WOOC LAP)

Dans un premier temps, des activités de type « vrai / faux » ont permis de faire émerger les idées reçues et de déconstruire certaines représentations erronées de l'intelligence artificielle. Ces temps d'échange ont suscité une participation active des élèves et ont permis d'initier une réflexion sur les enjeux liés à ces technologies, notamment en matière de fiabilité de l'information, de biais ou d'usage dans le cadre scolaire.

Dans un second temps, les élèves ont été accompagnés dans l'apprentissage de compétences plus opérationnelles, en particulier la rédaction de prompts efficaces (Figure 9). À travers des exercices contextualisés, notamment en anglais, ils ont été amenés à comprendre l'importance de la formulation dans l'interaction avec une intelligence artificielle. Cette étape a marqué un passage d'un usage spontané à un usage plus structuré et intentionnel.

Atelier IA – Apprendre à écrire un bon prompt

Nom : _____ Classe : _____ Date : _____

🎯 Objectif de l'activité
Comprendre pourquoi la façon de poser une question à une intelligence artificielle (IA) est très importante pour obtenir une réponse utile pour apprendre.

📖 Observer
Lis les trois questions ci-dessous. Elles parlent toutes du même sujet, mais ne donnent pas le même résultat.

✗ Prompt n°1 :

.....

Est-ce une question claire ? ☐ Oui ☐ Non

Est-ce utile pour réviser ? ☐ Oui ☐ Non

⚠ Prompt n°2 :

.....

C'est mieux que le prompt n°1 ? ☐ Oui ☐ Non

Qu'est-ce qui manque encore ?

.....

☑ Prompt n°3 (bon prompt) :

.....

Cette réponse est-elle plus utile pour apprendre ? ☐ Oui ☐ Non

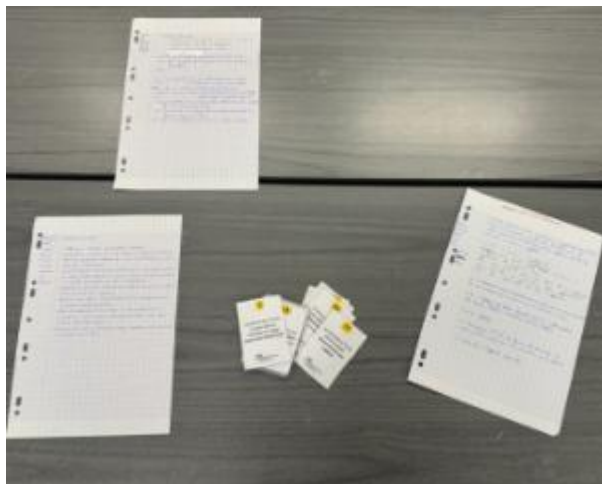
Figure 45 Apprendre à écrire un prompt

Enfin, les élèves ont été mobilisés sur des activités de projection et de production, telles que la conception de scénarios autour de l'école du futur intégrant des outils d'intelligence artificielle. Ces travaux, souvent présentés à l'oral, ont révélé un fort engagement, ainsi qu'une capacité à mobiliser de manière créative les connaissances acquises. Il convient toutefois de noter que l'implication des élèves peut varier selon les publics, certains groupes se montrant plus passifs ou moins familiers avec ces outils.

Les usages d'IA les plus fréquents avec les élèves consistent en une demande de production en rapport avec le cours puis à une critique de la production, écrite ou iconographique, générée par l'IA. Ainsi les enseignants proposent par exemple de rédiger à la « manière de » . (ex : poésie médiévale) puis cherchent à faire analyse la production pour voir si cela correspond aux critères étudiés. Cela peut également être la production d'un paysage en géographie, d'un morceau de code en html pour obtenir une simulation d'un phénomène en SNT ou d'un texte en langue dont on analysera la

grammaire par exemple. C'est donc davantage une analyse critique de la production de l'IA qui permet de revoir des notions ou des règles vues précédemment en cours.

L'IA peut également devenir une aide à la production, ainsi en sciences humaines l'IA est utilisée pour donner des conseils de rédaction et d'organisation des idées à partir d'une première production saisie par l'élève. La difficulté consiste à aider l'élève à s'emparer ensuite des conseils pour améliorer sa production, et donc la retravailler.



*Figure 46 Analyse critique des cas d'usage
par des lycéens*

A titre d'exemple, nous décrivons ici un travail conduit en collaboration avec une enseignante d'allemand, autour de l'apprentissage d'un usage réfléchi et encadré de l'intelligence artificielle générative. Une première séance, co-animée, a reposé sur le dispositif du « jeu des trois passoires ». Cette activité vise à accompagner les élèves dans l'analyse de leurs usages de l'IA selon trois temporalités : avant l'usage (question de l'utilité et de la plus-value), pendant l'usage (enjeux éthiques, environnementaux et de responsabilité) et après l'usage (évaluation de la qualité et de la fiabilité des réponses). Les échanges ont permis de faire émerger une première prise de conscience des risques et des enjeux associés à ces outils.

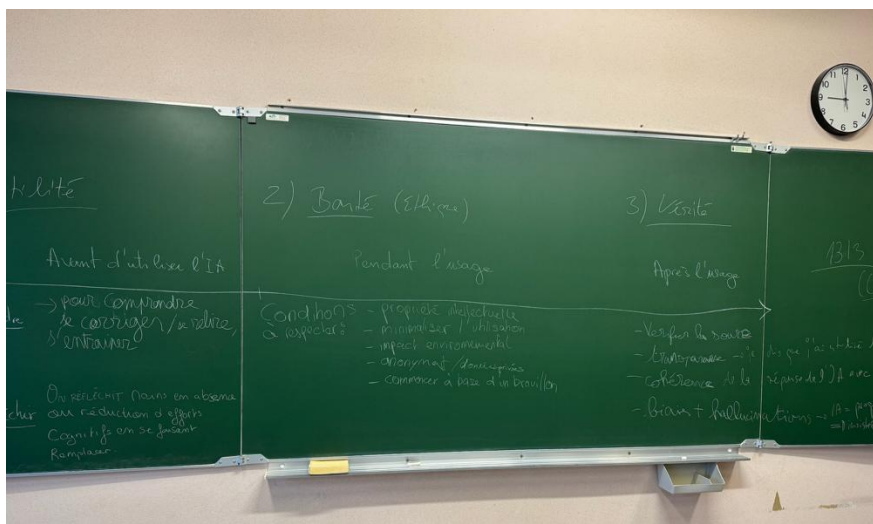


Figure 47 Cadre de réflexion des lycéens sur les usages de l'IA : approche par les trois passoires

Dans le prolongement de ce travail, l'enseignante a proposé une activité de formalisation, invitant les élèves à rédiger des règles d'usage de l'IA sous la forme de « dix commandements ». Cette production s'inscrit dans une démarche de responsabilisation, en amenant les élèves à réfléchir collectivement aux conditions d'un usage libre, critique et éclairé de ces technologies.

Une troisième séance, co-animée, a porté sur l'activité « Choisir un outil d'IA ». L'objectif était de développer l'esprit critique des élèves face à la diversité des outils disponibles, en les amenant à interroger leur pertinence au regard de critères tels que la confidentialité, la transparence ou encore la sobriété numérique.

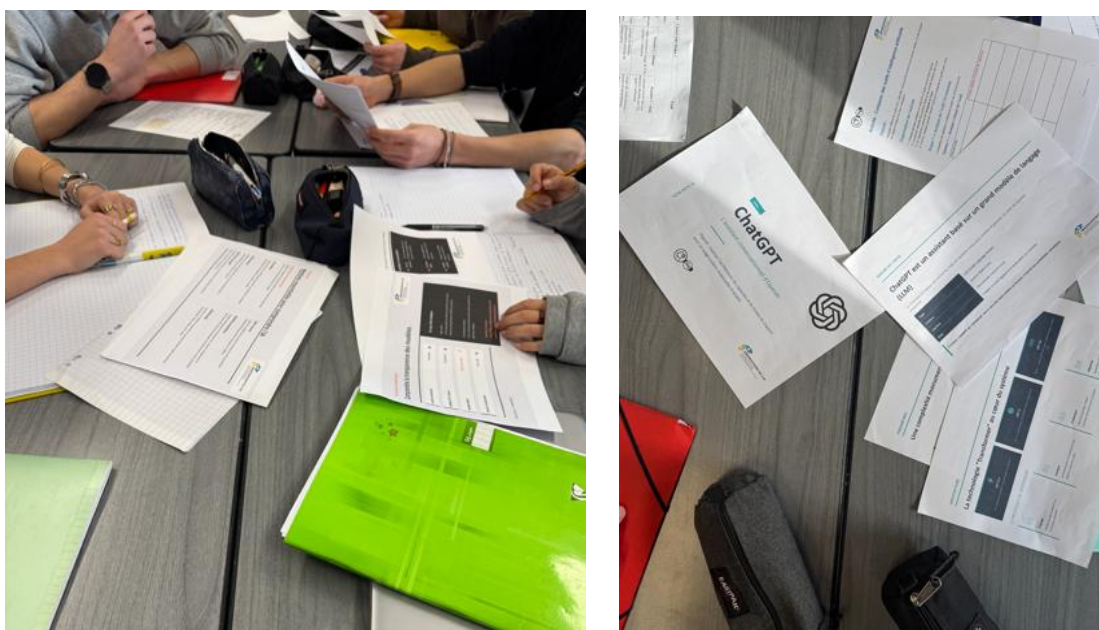


Figure 48 Analyse critique d'outils d'IA par des lycéens

Les élèves, répartis en groupes, ont travaillé à partir de dossiers présentant différents outils d'IA. L'analyse s'est appuyée sur deux supports : un tableau descriptif de l'outil et un tableau d'analyse critique des points forts et des limites. Un rappel du jeu des trois passoires en introduction a permis d'assurer la continuité pédagogique avec les séances précédentes. L'activité a permis de mettre en évidence une méconnaissance initiale de certains outils (Mistral, Perplexity, Duck AI, Claude), tout en suscitant des réactions et des questionnements pertinents de la part des élèves. Elle a contribué à l'introduction de notions structurantes telles que la distinction entre modèle unique et orchestrateur multi-IA, les moteurs de recherche augmentés, ou encore les enjeux liés au traitement des données (local ou distant) et à la frugalité des modèles.

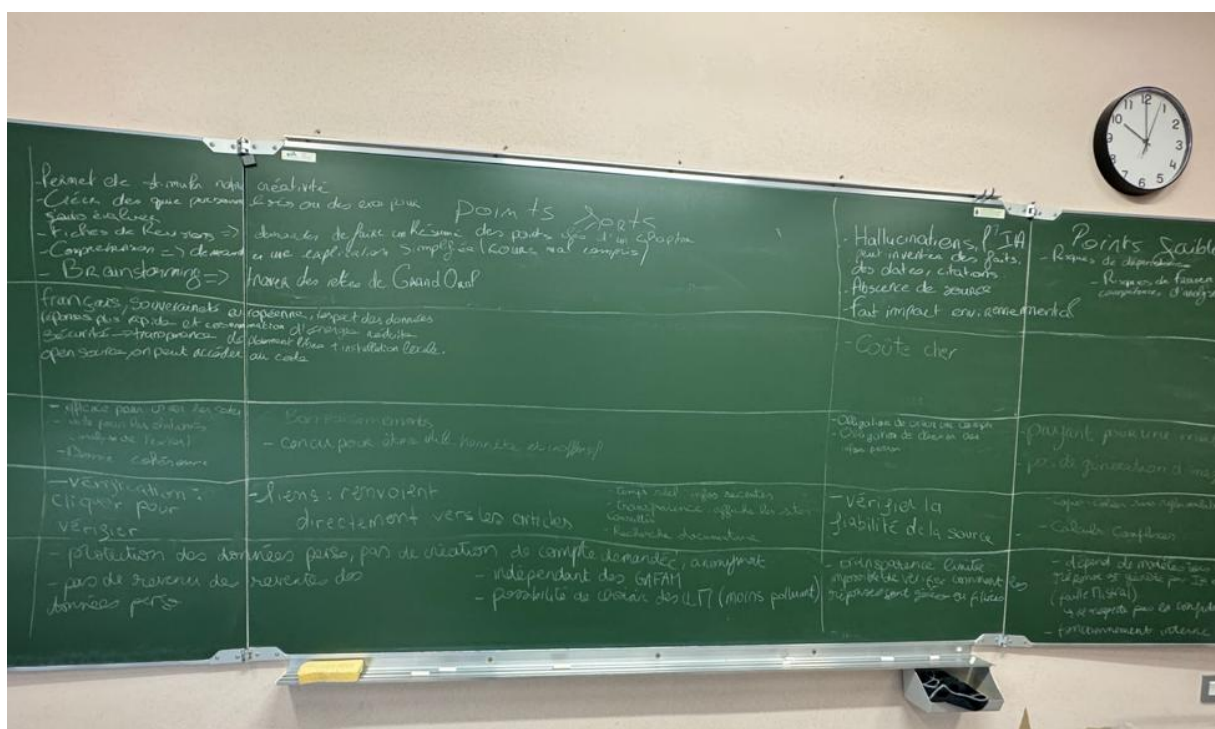


Figure 49 Synthèse collective des analyses d'outils d'IA par des lycéens au tableau

Dans la continuité de ce travail, une exploitation dans les enseignements d'allemand a été envisagée, consistant à demander aux élèves de sélectionner un outil d'IA et d'argumenter leur choix au regard des critères étudiés. Cette démarche permettrait de consolider les apprentissages en les inscrivant dans une logique de justification et de prise de décision éclairée.

Au-delà de ces éléments, des disparités importantes entre les élèves ont été constatées, à la fois selon les contextes d'établissement et au sein même des classes. Des différences ont ainsi été observées entre des établissements à dominante rurale, où les usages de l'intelligence artificielle apparaissent plus limités ou moins fréquents, et des contextes plus urbains, dans lesquels les élèves semblent davantage exposés à ces outils.

Par ailleurs, au sein d'une même classe, les écarts de pratiques et de connaissances sont parfois très marqués. Certains élèves maîtrisent déjà les bases de l'interaction avec les intelligences artificielles, en mobilisant un vocabulaire spécifique (notion de prompt, choix des outils selon les usages, par exemple pour le codage) et en ayant parfois recours à des versions avancées, voire payantes, des outils. À l'inverse, d'autres élèves déclarent ne jamais avoir utilisé d'outil d'intelligence artificielle ou ne pas être en mesure d'en citer un. Le recensement des applications d'IA connues par des élèves d'une classe de seconde (Figure 49) montre une prédominance de Snap, même devant Chat GPT plus communément cité par des adultes. L'écoute des usages évoqués par les élèves permet de découvrir de nouvelles plateformes ou applications apparemment communément utilisées par les jeunes.

Pouvez-vous me nommer des logiciels qui utilisent de l'IA?

Tung	Barça>Real Madrid	Gooogle	knowunity	Snap et Instagram
Snap instagram chatgpt face id google cartes Google trade roblox	Uber eat	Gemini	Insta	Chat gpt
Snap	Snapchat	Snap	olama	Insta
Chat Gpt	Snap	Chat gpt	Insta	Snap
Snapchat	Instagram (meta ai)	Snap	snap	chatgpt
Moi	Snap			

Figure 50 Questionnaire Wooclap auprès d'une classe de lycée 2nde

Ces constats mettent en lumière l'existence d'inégalités d'accès et de maîtrise des outils numériques liés à l'intelligence artificielle, qui constituent un enjeu pédagogique majeur. Ils font écho aux observations de Naudet (2025) réalisées dans un lycée parisien. Ces constats nous amènent à souligner la nécessité de structurer les apprentissages afin de garantir un accès équitable au développement des compétences en matière d'usage des IA.

6. Appropriation du cadre d'usage

6.1. Regard et actions des chefs d'établissement

Il est évident qu'en établissement, l'IA n'est qu'un sujet parmi tant d'autres. Des chefs d'établissement témoignent cependant de sollicitations croissantes de parents d'élèves ou d'enseignants pour dénoncer des pratiques de triche ou au contraire un traitement inéquitable dans le cadre des évaluations. Nous appuyons notre propos sur des éléments recueillis auprès de chefs d'établissement, en particulier ceux investis dans les Escal'IA.

L'inspection générale souligne que :

« En outre, l'IA étant porteuse de nombreux paradoxes, comme détaillé précédemment, cela oblige le pilotage pédagogique et administratif à endosser un niveau de complexité non négligeable et des arbitrages délicats. L'observation de différents cas à l'international montre, par exemple, la difficulté à trouver un point d'équilibre entre innovation et régulation dans l'usage de l'IA, dans la gestion éducative et dans les actes pédagogiques. »

L'entrée choisie pour traiter la question de l'IA dans l'établissement est souvent soit celle du projet de quelques enseignants, soit celle de la formation d'initiative locale (FIL). Concernant les FIL, une question souvent posée est celle du public à former : la FIL doit-elle concerner toute l'équipe pédagogique ? tous les enseignants ? un groupe d'enseignants volontaires ? Cette question simple amène une réflexion stratégique dans un contexte de diffusion et d'appropriation du cadre d'usage du ministère. Certains enseignants ont déjà bénéficié de formations académiques de premier niveau, en général menées par la DRANE, ou de formations dans leurs discipline, pilotées par les inspecteurs référents de la discipline. La réponse à ces questions dépend donc beaucoup du contexte de l'établissement et des objectifs visés. Dans certains contextes, connaissant des tensions au sein des équipes, l'investissement du sujet IA est identifiée comme une prise de risque : le sujet est perçu comme clivant, les résultats de notre enquête (§3.2) tendent à le confirmer. L'enjeu est de dépasser des dynamiques individuelles ou de petits groupes pour engager une approche collective du sujet.

Pour les chefs d'établissements entendus, les enseignants avancés dans les usages de l'IA en classe sont des appuis certains. Les référents numériques et les professeurs documentalistes sont souvent cités. L'innovation ou l'expertise identifiée ne paraît cependant pas propre à une discipline. Une vigilance est notée quant au risque de monopole du sujet par un expert, laissant peu de place à d'autres initiatives, même plus modestes. Les projets transversaux, portés par un groupe d'enseignants, ont des

effets positifs au-delà du groupe engagé : en observant la mise en œuvre des projets certains enseignants s'y associent. Les échanges de pairs à pairs sont probablement ceux qui ont le plus d'effet sur l'évolution des représentations. Ce constat est établi théoriquement (théories de diffusion de l'innovation), vérifié dans le cadre de l'enquête du GTNUM (effet significatif de l'influence sociale sur l'intention d'usage) et constaté lors d'Escal'IA.

Certains chefs d'établissement témoignent de démarches plus diversifiées, ouvertes vers les partenariats et interventions extérieures : associations, université, école d'ingénieurs, entreprises (témoignages de l'usage d'IA dans le monde professionnel). L'approche est donc plurielle : formation, expérimentation, débats, travail sur charte, mutualisation de ressources, interventions extérieures, sondages bi-annuels, etc. Certains chefs d'établissement banalisent des demi-journées pour des élèves ou des enseignants.

Parmi les moyens mis en œuvre, l'organisation et le suivi des parcours PIX IA, l'écriture de chartes, l'implication des élèves (dont les CVL et CVC), des représentants légaux, les projets portés par les enseignants (disciplinaires ou transdisciplinaires) contribuent à créer et soutenir le dialogue et développer des compétences. Du point de vue du parcours de l'élève, la diversité des propositions et des occasions de réfléchir à la qualité des usages et à leurs impacts constitue une réponse à l'un des défis éducatifs de ces prochaines années. Un enjeu est d'en organiser collectivement la cohérence et le suivi, afin de s'assurer que le sujet « IA » soit traité avec l'ensemble des élèves sous différents aspects. Des chefs d'établissement témoignent du traitement régulier de la question en conseil pédagogique ou de manière plus informelle. Dans l'un des établissements visités, un chef d'établissement note que malgré des positionnements divers et parfois opposés des enseignants, le sujet est discuté dans l'établissement depuis qu'il a été « mis sur la table » du conseil pédagogique. Les positionnements évoluent avec le temps et d'abord au fil des échanges entre pairs. C'est à nos yeux un élément important pour la formation également : les formations d'initiatives locales, ou formations qui accueillent des collègues qui peuvent poursuivre ensemble les échanges, sont probablement de plus forts leviers pour impulser une dynamique en établissement.

En ce qui concerne les élèves, un chef d'établissement ayant installé une classe de 4^{ème} « IA » dans son collège témoigne d'un bénéfice inattendu : une enquête par questionnaire menée auprès de l'ensemble des élèves de 4^{ème} suggère que les élèves de la classe « IA » utilisent finalement moins d'IA que les autres, et qu'ils ressentent moins de « stress numérique ». L'intérêt de ce témoignage est double : d'une part il illustre par des indicateurs retenus par le chef d'établissement comment évaluer l'apport d'un dispositif de classe « IA », d'autre part il ouvre une voie vers des stratégies

pour agir en faveur du bien-être des jeunes, par une meilleure connaissance des usages de l'outil. Cela nous paraît être une voie à investiguer davantage dans le cadre des classes « IA » naissantes. Dans un autre collège disposant également d'une classe « IA », un observatoire des usages en établissement a été créé avec les élèves. Utilisant une méthodologie à la fois quantitative et qualitative, le suivi des usages est situé à l'échelle de l'établissement en impliquant jeunes et adultes. Toutes ces initiatives impliquant directement les élèves peuvent participer à une meilleure compréhension des usages et de leurs impacts, positifs comme négatifs. Ils s'inscrivent dans une démarche double d'instruction et d'éducation. Les retours que nous en avons à ce jour par les chefs d'établissement et enseignants sont encourageants, ces initiatives seront certainement à observer dans la durée.

Enfin, les chefs d'établissement entendus expriment souvent eux-mêmes des besoins de formation pour l'usage de l'IA pour les tâches administratives. L'inspection générale avait identifié un besoin dépassant l'outillage pour des usages professionnels individuels :

« Il apparaît nécessaire d'accompagner les chefs d'établissements et les inspecteurs dans le pilotage administratif et pédagogique des établissements afin que l'IA y trouve une place adaptée et conforme aux exigences réglementaires. »

6.2. Déclinaison en chartes

Nous avons été informés d'initiatives de réalisation de chartes pour encadrer les usages de l'IA en établissement. Nous proposons ici un retour d'expérience d'une telle initiative.

La démarche décrite ici s'inscrit dans une volonté d'accompagner les usages émergents de l'intelligence artificielle dans un lycée, en favorisant une approche à la fois réflexive, éthique et responsable. Répartis en groupes thématiques, les élèves ont élaboré collectivement un document structuré, abordant les principes généraux d'usage, les enjeux de protection des données, les usages autorisés, encadrés et interdits, ainsi que les modalités de régulation. Le processus de travail s'est appuyé sur une progression pédagogique articulant réflexion autonome, production écrite, échanges collectifs et ajustements successifs, permettant une appropriation progressive et approfondie des enjeux liés à l'intelligence artificielle.

Utilisations autorisées

- Réviser un cours : demander des explications simples, faire un quiz, demander un résumé
- Aide à écrire : corriger des fautes, reformuler une phrase, mettre un texte en forme

- Recherche d'informations (avec vérification des sources)
- Travaux avec un professeur, en disant clairement qu'on a utilisé l'IA (=> transparence)
- Utiliser des outils validés par le professeur

Utilisations interdites

- Utiliser l'IA pendant un devoir ou un contrôle
- Effectuer un travail entièrement avec l'IA [...]
- Créer des comptes sur des applications non autorisées par le lycée
- Mettre des informations personnelles dans une IA
- Diffuser ou partager du contenu généré par IA sans vérification

Figure 51 Extrait d'une charte réalisée avec des élèves (1)

En amont de la finalisation du document, un travail de mise en dialogue avec les différents acteurs de la communauté éducative — direction, enseignants, personnels et élèves — a été conduit, notamment à travers la réalisation d'interviews sous la forme de podcasts. Cette phase a permis de recueillir les perceptions, les attentes et les interrogations suscitées par la mise en place d'un tel cadre, contribuant ainsi à enrichir la réflexion et à renforcer la légitimité du projet.



Figure 52 Extrait d'une charte réalisée avec des élèves (2)

Cette charte a vocation à être présentée en Conseil d'administration de l'établissement en vue de son adoption, puis diffusée auprès de l'ensemble de la communauté éducative. Au-delà de la production du document, ce projet a permis de développer chez les élèves des compétences transversales telles que l'esprit critique,

la capacité d'argumentation, le travail collaboratif et la responsabilité numérique. À ce titre, cette initiative présente un potentiel de transférabilité à d'autres établissements, dans une logique de mutualisation des pratiques et de structuration progressive du cadre d'usage de l'intelligence artificielle. Dans cette perspective, un premier prolongement a d'ores et déjà été engagé à l'occasion d'une intervention Escal'IA dans un collège, au cours de laquelle un travail exploratoire a été mené avec un enseignant de Sciences de la Vie et de la Terre en vue de la mise en œuvre d'un projet similaire pour l'année scolaire 2026-2027.

6.3. La transparence des usages

Des débats menés avec les élèves, dès lors qu'une confiance s'installe dans les échanges, donnent lieu à des discours peut-être plus francs : certains élèves assument pleinement l'usage, la « triche », la facilité. Les raisons évoquées rejoignent celles identifiées dans le cadre du GTNUM (Zeyringer, Bannier & Grandadam, 2025). Faire acte de transparence pourrait contribuer à créer une culture commune, des quelques retours que nous avons il semblerait que nous en sommes encore loin. Les élèves entendus ne voient pas l'intérêt d'être transparents sur le fait d'avoir utilisé l'IA. Les enseignants entendus doutent que les élèves ne jouent le jeu de la transparence. Nous avons proposé dans une Escal'IA une expérimentation sur la transparence, celle-ci n'a pas obtenu suffisamment d'adhésion pour être mise en œuvre. Cette expérimentation s'inscrit dans le cadre d'usage ministériel : l'IA peut être utilisée au lycée, sous condition d'encadrement, de transparence et de responsabilité. Nous n'avons à ce jour pas eu de retours sur des expérimentations de ce type en établissement, cela ne signifie pas pour autant qu'il n'y en ait pas. Voici un descriptif de ce qui a été proposé.

Objectifs

- Favoriser une utilisation responsable et critique de l'IA générative par les élèves.
- Distinguer les usages pertinents de ceux qui peuvent nuire aux apprentissages.
- Établir des règles claires et équitables dans l'établissement.

1. Principe de transparence

Chaque élève indique, avec un pictogramme, le niveau d'utilisation de l'IA générative dans son devoir : <https://www.uqac.ca/ressourcespedago/iag/>

- Aucune utilisation – le travail est entièrement personnel.
- Assistance limitée – corrections mineures, reformulations, idées simples.
- Assistance partagée – l'IA a contribué de manière significative (plan, paragraphes, quiz).
- Assistance majeure – le devoir est produit presque entièrement par l'IA.

2. Niveaux d'autorisation (à préciser par l'enseignant pour chaque devoir)

- Niveau 1 – Libre : l'élève peut utiliser l'IA comme il le souhaite.
- Niveau 2 – Encadré : l'élève peut utiliser l'IA mais doit expliquer comment (principe de transparence, cf. §1).
- Niveau 3 – Interdit.

3. Règles communes

- Toujours vérifier les réponses de l'IA (risque d'erreurs ou d'« hallucinations »).
- Ne jamais saisir de données personnelles dans un outil grand public.
- Limiter l'impact environnemental : privilégier l'usage raisonné et frugal.
- L'IA ne remplace pas l'effort de mémorisation, de réflexion et les échanges humains.

4. Restitution et bilan

Les élèves et les enseignants peuvent tenir un journal de bord ou carnet d'expérience (papier ou numérique) pour noter leurs usages et impressions. Un temps de discussion entre élèves et enseignants sera organisé au début et à la fin de l'expérimentation pour analyser les apports et limites. Chaque enseignant fixera ensuite ses règles explicites pour l'usage de l'IA dans sa discipline.

Figure 53 Proposition d'expérimentation autour de la transparence des usages

6.4. L'évaluation des apprentissages

La question de l'évaluation revient en force avec le développement des IA génératives. Les enseignants se trouvent parfois démunis face à la facilité d'obtention de résultats et conçoivent cela comme une manière de tricher...trop facilement. Certains chefs d'établissement rencontrés lors des Escal'IA ont décidé d'engager très tôt une réflexion autour des enjeux de l'évaluation à l'heure de l'IA. Au sujet de l'évaluation des apprentissages, le cadre d'usage précise :

« En particulier, le conseil des maîtres et le conseil pédagogique (et autres instances compétentes) s'emparent de cette question pour adapter et diversifier leur politique en matière de devoirs et d'évaluation, en mettant au premier plan le raisonnement et la résolution de problème. Au lycée, il est conseillé de tenir compte de ces usages dans le projet d'évaluation pour conserver une parfaite équité dans l'évaluation des élèves et leur orientation.

L'utilisation d'une intelligence artificielle générative pour réaliser tout ou partie d'un devoir scolaire, sans autorisation explicite de l'enseignant et sans qu'elle soit suivie d'un travail personnel d'appropriation à partir des contenus produits, constitue une fraude. Elle est assimilée, à ce titre, à l'intervention d'une tierce personne ou à la reproduction non signalée de contenus existants.

Point de vigilance : en raison de leur manque de fiabilité, l'utilisation des logiciels de détection de contenus générés par l'IA n'est pas recommandée, car elle pourrait pénaliser à tort un élève. »

Dans un des établissements¹³, un groupe d'enseignants pluridisciplinaire a élaboré une charte pour demander à ce que le téléphone portable soit désormais déposé par les élèves en début de cours dans un lieu donné afin de contrôler plus facilement les mésusages. Ceci n'implique pas une interdiction totale puisque les élèves disposent de leurs téléphones aux pauses et peuvent également s'en servir lors de temps dédiés en cours si besoin. Cette expérimentation ayant satisfait les enseignants expérimentateurs, le chef d'établissement a proposé l'élargissement du dispositif à tous les enseignants volontaires, avec l'équipement d'un boîtier sécurisé par salle, pour une possible généralisation à la rentrée 2026-2027. Cette réflexion, engagée par les expérimentateurs dès la fin d'année 2024-2025 s'est donc faite sur un temps long, afin que la solution la plus consensuelle et efficace soit mise en œuvre.

En parallèle de cette réflexion autour d'une limitation de la fraude, des établissements suivis engagent également une réflexion plus large sur les modifications des pratiques d'évaluation, autant pour prendre en compte les réactions des élèves face à l'IA que pour réfléchir à des modes d'évaluation qui intègreraient des usages de l'IA. Ainsi des ateliers spécifiques ont pu être proposés afin que les équipes pédagogiques construisent des fiches conseils pour leurs élèves afin de les guider vers des usages pertinents : l'IA comme assistant de l'élève et non pour remplacer la réflexion ou le travail individuel. C'est un premier pas pour engager les élèves à mieux appréhender l'outil IA et limiter l'usage pour obtenir un seul résultat.

Des temps de réflexion sont également conduits autour d'une modification des objets d'évaluation : ne plus évaluer une production mais un processus. Quelles consignes donner aux élèves ? Quels attendus ? Comment engager l'élève à analyser les résultats des IA et comment évaluer cette analyse ? Les enseignants sont demandeurs de ces réflexions, les échanges sont riches et si en début de journée le climat est plutôt hostile face à l'arrivée de l'IA, en général les ateliers aboutissent à une évolution positive concernant des possibilités offertes par l'IA, tout en conservant une certaine réserve face à la possibilité de proposer l'usage à leurs élèves. Les enseignants sont aussi en attente de solutions clé-en-main or il est difficile aujourd'hui de proposer cela car les questions sont nombreuses, et les solutions tout aussi multiples, en fonction des publics, des matériels à disposition, des exigences des enseignants et des matières concernées. Là encore un catalogue de propositions est possible mais la pertinence tient dans la réflexion qui est menée par les adultes engagés dans les Escal'IA et l'adaptation qui est faite pour leurs propres usages et leur public. Notons parmi les

¹³ cf Interview Majorelle sur la page des Escal'IA de l'Observatoire

ressources disponibles sur la question de l'évaluation le webinaire du GTNUM IA2GE (Bergey, 2024) ainsi que les supports de formation proposés par l'université de Strasbourg. Le document présenté dans la figure suivante repose sur un principe simple, qui consiste à définir pour chaque type de tâche dans le cadre d'un travail donné (recherche d'information, analyse de données, production de supports, travail personnel ou de groupes, exercices dirigés, production orales), quels sont les usages de l'IA autorisés, selon quatre niveaux d'utilisation :

- Niveau 1 : l'IA agit comme assistante aux activités préalables à une production
- Niveau 2 : l'IA agit comme assistante à l'organisation/révision/relecture d'une production
- Niveau 3 : l'IA élabore partiellement une production
- Niveau 4 : l'IA produit, rédige et/ou analyse le contenu

Ce document est utilisé comme support en formation. Il fait émerger des attentes et positionnements parfois différents des enseignants mais offre de notre point de vue un point de départ à la fois concret, simple et suffisamment riche pour étayer la réflexion collective.

REMISE d'un travail/Dossier/production	Niveau 1 L'IA agit comme assistante aux activités préalables à une production	Niveau 2 L'IA agit comme assistante à l' organisation/révision/relecture d'une production	Niveau 3 L'IA élabore partiellement une production	Niveau 4 L'IA produit, rédige et/ou analyse le contenu
Recherches d'informations pour favoriser l'inspiration, générer des idées, faciliter la démarche de recherche, aide à la compréhension de l'information	✓ Ex : Proposer des ouvrages et des références à explorer Ex : En préparation d'une présentation ou d'un travail Ex : traduction d'un texte	✓ Ex : Lister les éléments importants des différentes références	⚠ Ex : Synthétiser chaque source d'information	⚠ Ex : Générer une synthèse complète sur un sujet en combinant les sources
Analyse de données (Données issues d'un travail d'enquête ou de recherche)	✓ Ex : Proposer une méthode d'analyse de données	✓ Ex : Exécuter des tests sur des données	⚠ Ex : Produire des graphiques	⚠ Ex : Rédiger un rapport sur base des données fournies par vous
Production de supports (Power point, affiche, illustration, sites internet,)	✓ Ex : Donner des idées « d'angle »	✓ Ex : Générer la structure de votre design	⚠ Ex : Générer votre design	⚠ Ex : Générer une illustration à insérer dans un travail
Travail personnel ou de groupe (document écrit, vidéo, image, y compris le TFE)	✓ Ex : Discuter avec l'IA pour préciser votre démarche ou vos idées	✓ Ex : Obtenir un retour ou une critique sur votre production Ex : Donner des pistes d'amélioration de la formulation et de la mise en forme Ex : Met en évidence des fautes d'orthographe mais ne les corrige pas Ex : Aide à la critique du texte mais ne réécrit pas le texte Ex : Liste les manquements de style mais ne réécrit pas	⚠ Ex : Reformuler ou réécrire des parties de votre production Ex : Correction de l'orthographe	⊘ Ex : Il est interdit d'élaborer une production complète
Exercices dirigés, TP (A domicile ou en présentiel)	✓ Ex : Proposer une méthode de résolution	✓ Ex : Indiquer des éléments incorrects dans votre développement	⚠ Ex : Guide la résolution d'un exercice étape par étape sans donner la solution	⊘ Ex : Il est interdit de laisser l'IA répondre à votre place
Présentations orales	✓ Ex : Proposer des idées d'angle d'attaque	✓ Ex : Échanger avec l'IA sur la meilleure manière de présenter votre travail	⚠ Ex : Remettre en forme le propos en se basant sur votre brouillon	⊘ Ex : Il est interdit d'élaborer une production complète

Figure 54 Document utilisé dans le cadre de la formation de l'Institut de Développement et d'Innovation Pédagogiques (IDIP) - Université de Strasbourg

7. Médiation et médiatisation

Nous avons constaté assez rapidement que les efforts de médiation et de médiatisation par le numérique des questions relatives à l'IA ne suffisent pas pour toucher largement la communauté éducative, en particulier les élèves et les enseignants. Les scénarios pédagogiques, les ressources numériques et les apports de la recherche sont diffusés sur de multiples canaux, académiques ou publiques (réseaux sociaux). Ils entrent ainsi en concurrence avec toutes les autres ressources diffusées en lien avec les questions éducatives et les priorités du moment. D'autre part, du point de vue de l'individu, cette masse d'informations oblige à faire des choix, le premier étant peut-être de ne pas s'y confronter. Enfin, l'adaptation du contenu des ressources au public visé est un enjeu particulier pour les apports de la recherche, dans une démarche de « vulgarisation », nous y reviendrons notamment dans la partie « Un pas de côté » en présentant quelques initiatives intéressantes.

La première démarche de médiation « débranchée », est bien évidemment le contact direct, « en présentiel », en formation, en réunion ou de manière plus informelle. D'où l'importance de la présence des personnes référentes, formateurs et de l'équipe de l'Observatoire en établissement. Des supports ont été créés par la DRANE ou les commissions numériques disciplinaires, en particulier des jeux : « Triche ou pas triche », St[IA]mmtisch, etc. Dans le cadre de l'Observatoire, nous participons à faire connaître ces supports de médiation et à l'enrichissement de la boîte à outils collective.

Dans l'effort de médiation, la question de la posture du médiateur et des objets à médiatiser mérite réflexion et anticipation. Les résultats de Trestini & Zeyringer (2025a, 2025b) suggèrent que la compréhension du fonctionnement technique de l'IA n'est pas un facteur qui a un effet significatif sur l'intention d'usage. Il ne s'agit pas de dire qu'il n'est pas important d'accéder à une première compréhension du fonctionnement informatique des IA, mais plutôt que les véritables enjeux pour l'adoption se situent ailleurs : sur la plus-value pédagogique (cf. cadre d'usage), sur la performance (efficacité, gain de temps) et sur la réflexion éthique qui accompagne l'usage (ou le non-usage). Le cadre d'usage précise :

« L'usage de l'IA doit être accompagné d'une réflexion continue et rend nécessaire la formation de tous les personnels, en y associant le monde de la recherche ».

L'animation des temps de réflexion et d'échanges nécessaires sur ces questions, pour développer des usages « raisonnés et raisonnables », requièrent de la part du formateur à la fois une capacité à apporter du contenu, mais également à une forme de distanciation avec l'objet technologique et une forme de déterminisme technologique. La polarisation des discours entre technophiles et technophobes nous

semble peut fructueuse dans une approche collective et constructive. C'est plutôt dans la capacité à problématiser les usages (Zeyringer, sous presse) que nous voyons une voie. Cette problématisation est située, c'est-à-dire qu'elle est ancrée dans le contexte particulier des individus, équipes et établissements. Elle prend en particulier appui sur les principes généraux donnés dans le cadre d'usage (MENESR, 2025), dont la présentation nous semble être un point d'entrée important dans les démarches de médiation et médiatisation. Nous présentons dans la suite quelques ressources et actions imaginées et mises en œuvre cette année dans le cadre des Escal'IA, toujours dans l'esprit de contribuer à l'effort collectif de médiation et médiatisation engagé plus largement dans les établissements, par les corps d'inspection, les commissions disciplinaires et la DRANE au sein de l'éducation nationale, mais aussi par nos partenaires : universités, associations, collectivités, etc.

7.1. L'exposition

Une exposition constituée de 10 affiches est mise à la disposition des établissements. Ces affiches sont imprimables en format A1, A2 ou A3. Treize lots d'affiches ont été imprimés en format A1 pour des expositions itinérantes. A titre d'exemple, nous présentons sur la page suivante l'affiche dédiée aux enjeux écologiques. Voici les thématiques traitées :

1. Usages élèves
2. Usages enseignants
3. C'est quoi l'IA ?
4. Quelle IA, pour quoi ?
5. Biais, hallucinations, fake...
6. Les enjeux écologiques
7. Inclusion, équité ?
8. Bien-être et équilibre mental
9. Cadre d'usage
10. Enjeux Géo-politiques

Les retours que nous récolterons sur l'exposition, nous permettrons d'adapter les contenus au besoin, une fois par année scolaire.

6



Les enjeux écologiques

CO2 et impact dans le changement climatique global



L'entraînement des modèles d'IA génératives a une **forte empreinte carbone**, par exemple pour GPT3 c'est environ 623 000 Kg de CO₂ soit...
regarde le tableau !

Et flashe le QRCode pour utiliser le comparateur!



Augmentation de la consommation en eau : refroidir les Data center

Des études (universités de Riverside et Arlington) estiment que **les data centers de Microsoft ont consommé 700 000 litres d'eau pour l'entraînement de ChatGPT, à cause du refroidissement**. Une session de 20 à 50 questions représenterait **environ 0,5 L d'eau**. En France, avec ~19 millions d'utilisateurs, cela équivaudrait à **9,5 millions de litres, soit la consommation quotidienne de 64 000 personnes**.

Flashe pour en apprendre plus sur ce que consomment les IA



Explosion de la consommation énergétique

L'IA consomme de l'énergie pour faire fonctionner les ordinateurs, les data centers de stockage et surtout les centres de calcul, très gourmands à cause de leurs puces électroniques. **L'outil Compar'IA permet d'estimer le coût énergétique d'une requête et d'adapter le choix du modèle selon ses besoins.**

Flashe pour en apprendre plus sur Compar'IA



Pour une même requête !

L'Impact écologique de l'IA dépend de la source d'électricité (charbon, hydro, nucléaire...). Sa consommation énergétique croissante pourrait atteindre **945 TWh, plus que la consommation totale du Japon, et représenter près de 3 % de l'électricité mondiale**. Aux États-Unis, **les centres de données expliqueront près de la moitié de la croissance de la demande électrique d'ici 2030 (AIE)**.

Figure 55 Exposition : affiche sur l'impact écologique



Figure 56 Exposition à Sciences Po Reims, Journée académique de l'innovation, 20 mai 2026

7.2. Le hackaton

Un premier Hackaton a été organisé dans le cadre d'une Escal'IA en décembre 2025. La thématique était intitulée : « L'IA au lycée : aujourd'hui, demain ». La figure ci-dessous précise les consignes et modalités d'organisation.



Consignes

- Produire une affiche en format numérique, pour une impression en A3
- Thématique : « L'IA au lycée pour apprendre aujourd'hui, pour apprendre demain »
- Attendus :
 - Proposer une phrase pour une charte d'usage de l'IA
 - Présenter une citation d'une personnalité publique ou personnage historique sur l'IA
 - Inclure un document audio (à réaliser) ou vidéo accessible via lien et QR CODE
 - Être transparent sur l'usage (ou non) de l'IA
 - Réaliser une présentation orale de la production en 3 min (au moins un élève impliqué dans la prise de parole)



Organisation

- Groupes de 5 : 2 adultes dont 1 enseignant, 3 élèves
- De 14h à 16h40 : réalisation des affiches
- 16h40 : dépôt des productions en format pdf dans MBN
- 17h00 : présentation des productions, 6 minutes par groupe (3 minutes présentation + 2 questions du comité)

Figure 57 Consignes et modalités d'organisation pour le Hackaton

Les productions réalisées par les groupes (élèves, parents d'élèves, enseignants) sont présentées ici.

Peut-on apprendre par soi-même avec l'intelligence artificielle ?

L'IA amplifie l'intelligence humaine comme la machine amplifie la force

Yann Le Cun

[Le lien](#)

Charte d'usage

L'IA est avant tout un outil à la disposition des élèves, des enseignants mais aussi des parents. Elle accompagne la réflexion dans les apprentissages et les tâches à accomplir, mais ne la remplace pas. Elle ne dispense pas de l'exercice de l'esprit critique.



Groupe A

Figure 58 Hackaton - affiche 1

“L’IA au lycée pour apprendre aujourd’hui, pour apprendre demain”

“Les machines un jour pourront résoudre tous les problèmes,
mais jamais aucune d’entre elles ne pourra en poser un ! ”

Albert Einstein

Charte d’usage: L’IA est un outil à
utiliser de façon responsable en
faisant jouer son esprit critique



Points de vigilance :

- la perte des relations sociales (élèves-élèves , élèves-professeurs)
- L’IA ne doit pas conduire à une perte de maîtrise de compétences



AUDIO

Une plus value pour l’apprentissage:

- nouvelles façons de s’entraîner (quiz, flashcards..)
- permet d’approfondir en travail personnel



Figure 59 Hackathon - Affiche 2



IA pourquoi pas?

- N'apprend pas à ma place
- Ne fait pas à ma place
- Ne crée pas à ma place
- Ne réfléchit pas à ma place

PAS À MA PLACE !

- Pour réviser
- Pour approfondir
- Pour pratiquer
- Pour m'entraîner
- Pour débloquer
- Pour reformuler

PAS SANS

Besoin **I**mmédiat **S**emblème **O**rigine **U**tilité

"Le fou se questionne, le sage demande, l'I.A. répond"

B. Disraeli, apocryphe
1804-1881

Aucune IA n'a été utilisée par les concepteurs de l'affiche. D'après Marie Duboin et Herveline Verdecken



Figure 60 Hackaton - Affiche 3



Figure 62 Hackaton - Affiche 5

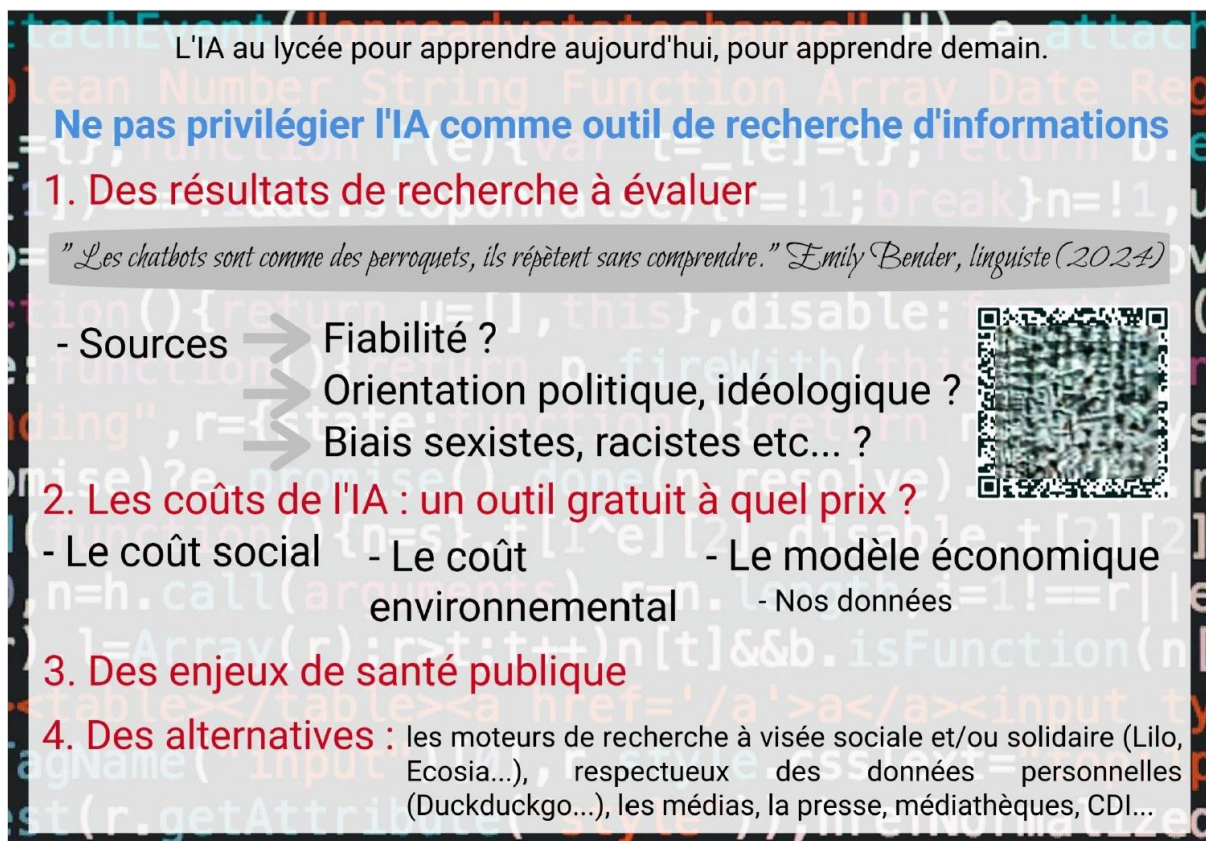


Figure 63 Hackaton - Affiche 6

7.3. Des escape games

Un espace game a été conçu et expérimenté, en voici le déroulé et les principes. Après avoir participé à un atelier de sensibilisation autour des enjeux de l'IA, des éco-délégués ont réalisé des affiches pour informer leurs pairs (enjeux énergétiques, paresse cognitive, risques psychologiques). Ces affiches servent ensuite de support d'information pour résoudre des énigmes d'un escape game « physique » lors d'animation spécifique (il ne peut être réalisé que par 8 élèves simultanément et dure 45 minutes). D'autres réponses sont à trouver dans un ouvrage grand public du CDI (et faisant partie du jeu d'ouvrages mis à disposition par l'Observatoire) et dans de courtes vidéos accessibles via QRcodes dissimulés.



Figure 64 Elèves cherchant des indices dans le cadre d'un escape game

Les élèves sont là pour accompagner leurs pairs dans la résolution des énigmes, et chaque participant repart avec une fiche conseils, et la classe avec une grille de mots croisés complétée reprenant les principales idées abordées par les affiches. Ce principe peut être adapté par chaque établissement puisque la grille de mots croisés peut être générée et modifiée en ligne en fonction des affiches réalisées au sein de son propre établissement.

Dans la perspective d'une autre Escal'IA, un travail de réflexion a été engagé autour de la conception d'un escape game pédagogique intégrant l'intelligence artificielle. Deux propositions d'atelier ont été élaborées afin de répondre aux besoins de l'établissement en matière de sensibilisation aux usages de l'IA, en privilégiant une approche ludique et impliquante. Elles visent à engager les élèves dans une démarche de conception, en les amenant à questionner les usages de l'IA à chaque étape du processus

La première proposition repose sur un atelier de conception d'Escape Game dans lequel les élèves sont placés en position de concepteurs. Ils sont amenés à élaborer un scénario, concevoir des énigmes, produire des indices et tester leur dispositif. L'IA est mobilisée comme outil d'appui à l'idéation, à la rédaction et à la vérification, tout en restant encadrée par une analyse critique de ses apports et de ses limites.

La seconde proposition s'appuie sur Escape Game pédagogique structuré intitulé « L'héritage d'Antoine Lavoisier : comprendre, questionner et encadrer l'IA ». Ce dispositif propose un cadre pédagogique intégrant des objectifs explicites, des thématiques ciblées (éthique, données, sobriété, esprit critique, transparence) ainsi

qu'une organisation en ateliers. Il vise notamment à engager les élèves dans une démarche de réflexion collective en vue de la co-construction d'une charte d'usage de



Escape game pédagogique

« L'Héritage d'Antoine Lavoisier : comprendre, questionner et encadrer l'IA »



Support structuré avec l'IA; intention, idées et analyse humaine

1. Fiche de présentation

Public	Groupes hybrides : élèves + enseignants + parents + étudiant/scientifique
Durée indicative	60 à 90 minutes + 20 minutes de débriefing
Format	Présentiel, multi-postes ; objets + supports papier + QR codes
Objectif final	Co-construire une charte d'usage située de l'IA du lycée
Thèmes	Éthique & données, sobriété & DD, esprit critique, transparence, IA & métiers
Références	Cadre d'usage de l'IA en éducation (juin 2025) ; Enquête GTnum IA2GE Grand Est (2025)

2. Intention pédagogique

Ce dispositif vise à développer une culture de l'IA (connaissances, esprit critique, enjeux éthiques et environnementaux) et à installer un cadre collectif d'usages responsables au sein de l'établissement.

Les apprentissages sont construits par l'action (résolution d'énigmes), l'enquête (documents et données), puis la délibération (production d'une règle pour la charte).

3. Objectifs

- Expliquer, avec des mots simples, ce qu'est une IA générative et ses limites (biais, hallucinations, absence de compréhension).

Figure 65 Fiche de préparation d'un escape game

l'IA à l'échelle de l'établissement, tout en contribuant à renforcer le sentiment d'appartenance au sein de la communauté éducative.

8. Un regard vers le national et l'international

8.1. Stratégies de médiation et médiatisation

Nos rencontres et nos veilles nous ont amené à identifier en dehors de la région académique trois pratiques intéressantes pour la médiations et la médiatisation : le journal numérique mensuel, les podcasts de type « Café IA » et des vidéos de synthèse des apports de la recherche.

La DRANE PACA produit depuis novembre 2021 un journal intitulé « La Boîte Noire ». Il est diffusé sur les réseaux sociaux et disponible en ligne. Chaque mois, des usages, ressources et dossiers thématiques sont proposés.



Figure 66 Le journal IA de la DRANE PACA

La DRANE Nouvelle-Aquitaine produit une série de vidéos courtes pour diffuser et vulgariser les apports de la recherche en matière d'IA en éducation. Ces vidéos « 5 minutes pour comprendre » sont publiées sur la plateforme « Podeduc »¹⁴.

¹⁴ <https://podeduc.apps.education.fr/service-de-region-academique-au-numerique-educatif-nouvelle-aquitaine/5-minutes-pour-comprendre/>

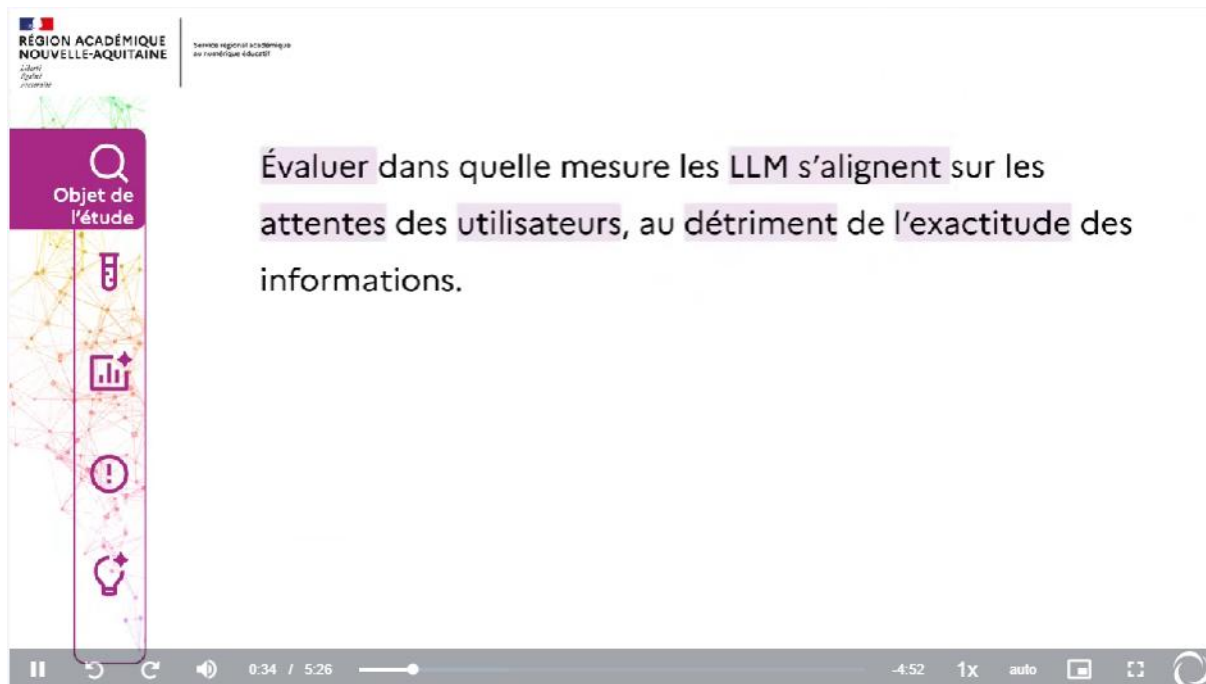


Figure 67 Les vidéos de la DRANE Nouvelle-Aquitaine

Enfin, l'émission de webradio Café IAlpes est proposée par Roxane Obadia et Philippe Roederer (co-pilotes du groupe départemental numérique et EMI), en partenariat avec l'Atelier Canopé d'Annecy. Ils proposent d'explorer les enjeux et opportunités de l'IA en éducation en croisant les regards et expertises des acteurs de l'éducation. Les podcast sont publiés sur la plateforme « Tubes »¹⁵.



Figure 68 Le Café IALPES

¹⁵ <https://tube-numerique-educatif.apps.education.fr/w/4nH2u1s2Afp5haJ4zXj8cj>

8.2. Présentation des actions de l'Observatoire de l'IA à une délégation

estonienne dans le cadre d'Erasmus

Le vendredi 6 mars, dans le cadre d'un programme d'échanges Erasmus, une délégation estonienne a été accueillie au lycée Saint-Exupéry de Saint-Dizier. À cette occasion, une présentation des actions menées autour de l'intelligence artificielle en éducation a été proposée par Aliette Lacour (co-construite avec Julien Vanscoor, Formateur IA Drane de Reims), en lien avec les travaux de l'Observatoire de l'IA.

Cette intervention a permis de présenter les orientations nationales et académiques en matière d'intégration de l'Intelligence Artificielle dans les pratiques pédagogiques, ainsi que les actions concrètes déployées sur le terrain, notamment à travers le dispositif Escal'IA. Les échanges ont porté sur les enjeux pédagogiques, éthiques et organisationnels liés à l'usage de ces technologies, ainsi que sur les modalités d'accompagnement des enseignants et de sensibilisation des élèves.

Ce temps de partage a donné lieu à des échanges riches et constructifs, mettant en lumière à la fois des préoccupations communes entre les systèmes éducatifs français et estonien — notamment en matière de formation des enseignants, de cadre d'usage et de développement de l'esprit critique des élèves — mais également certaines différences significatives dans les stratégies mises en œuvre. À ce titre, la délégation estonienne a présenté le choix de son système éducatif de proposer un accès généralisé aux outils d'OpenAI à l'ensemble des lycéens, illustrant des choix d'intégration des technologies reposant sur des partenariats avec des acteurs privés, qui peuvent différer des cadres privilégiés dans le contexte français¹⁶.

Cette rencontre a contribué à valoriser les actions menées au sein de l'académie et à inscrire les travaux de l'Observatoire dans une dynamique d'ouverture et de coopération à l'échelle européenne.

8.3. Des observatoires en France et dans le monde

Sans prétendre à l'exhaustivité, nous présentons ici quelques observatoires de l'IA actifs en France et dans le monde. Les descriptions fournies ici sont uniquement basées sur les informations disponibles sur les sites internet des observatoires. Bien qu'il existe des différences culturelles dans l'adoption de l'IA par les enseignants (Viber et al., 2025) et des taux d'usage (OCDE, 2026), les apports des approches comparatives permettent de mieux comprendre l'évolution des usages.

¹⁶ <https://www.lesechos.fr/tech-medias/intelligence-artificielle/si-vous-leur-donnez-un-devoir-que-chatgpt-peut-faire-en-trois-secondes-cest-votre-erreur-comment-lestonie-deploie-massivement-lia-a-lecole-2223308> + podcast

Les observatoires et initiatives présentés illustrent la diversité des approches pour étudier et accompagner les usages de l'IA et leurs impacts, que ce soit en éducation, dans l'emploi, la culture ou la société. On observe plusieurs points communs :

- Une méthodologie collaborative, associant chercheurs, professionnels, institutions et grand public.
- Des outils variés : cartographies, expositions, bulletins, enquêtes, formations, et espaces de débat.
- Une attention particulière à l'éthique, l'inclusion et la transparence, avec une volonté de réduire les fractures numériques.
- Une dimension internationale, que ce soit par des partenariats ou l'alignement sur des cadres comme l'IA Act européen ou les recommandations de l'UNESCO.

Ces structures ont l'ambition de jouer un rôle clé dans l'anticipation des transformations, la formation des acteurs et la construction de politiques publiques adaptées.

Observatoire national des pratiques pédagogiques avec l'intelligence artificielle

Porté par le ministère de l'Éducation nationale, cet observatoire a pour mission de documenter, analyser et partager les usages pédagogiques de l'IA dans les établissements scolaires. Il s'appuie sur un réseau national et académique pour recenser les initiatives, les analyser selon des grilles partagées (impact pédagogique, éthique, juridique), et les diffuser sous forme de fiches synthétiques ou de retours d'expérience.

Les outils incluent une base de données nationale, des cartographies régionales, et des espaces de formation sur Magistère. L'observatoire accompagne également les enseignants via des micro-modules de formation et des communautés apprenantes. Son approche est centrée sur l'humain, l'inclusion et l'alignement avec les recommandations internationales (UNESCO, IA Act européen).

L'action de l'Observatoire régional est articulée avec celle du national :

- la cartographie présentée sur le site régional est établie à partir de la cartographie nationale,
- le directeur de l'observatoire régional est référent académique pour le national,
- l'Observatoire régional a été présenté lors d'une réunion nationale,
- l'IGESR est présente à la fois dans le comité scientifique de l'Observatoire régional et dans le comité de pilotage national

<https://eduscol.education.gouv.fr/6884/observatoire-national-des-pratiques-pedagogiques-avec-l-intelligence-artificielle>

Maison de l'IA

Inaugurée en 2020, la Maison de l'IA s'impose comme un lieu unique en France et en Europe, porté par le Département des Alpes-Maritimes en partenariat avec la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis, la CCI Nice Côte d'Azur et Université Côte d'Azur. Sa mission principale est de sensibiliser et d'acculturer tous les publics — entreprises, collectivités, institutions éducatives et grand public — aux enjeux de l'intelligence artificielle, en promouvant une approche éthique et responsable. À ce jour, plus de 115 000 personnes ont été sensibilisées, faisant des Alpes-Maritimes un territoire pionnier dans la démocratisation de l'IA.

La Maison de l'IA déploie une méthodologie axée sur la pédagogie et l'inclusion. Parmi ses outils phares, on trouve des ateliers de sensibilisation destinés aux collégiens du département, ainsi qu'une exposition itinérante intitulée « *À la découverte de l'IA* », conçue en collaboration avec la DRANE. Cette exposition, accessible et ludique, aborde l'histoire, le fonctionnement, les usages quotidiens et les enjeux éthiques et environnementaux de l'IA. Les supports pédagogiques, clés en main, visent à développer la pensée critique des élèves et des enseignants. L'approche de la Maison de l'IA se distingue par son ancrage territorial et sa volonté de toucher tous les publics, en combinant accessibilité, interactivité et réflexion collective.

<https://www.maison-intelligence-artificielle.com/#>

L'Observatoire des technologies et de l'IA en éducation, Edutecia (Brésil)

L'Observatoire des technologies et de l'IA en éducation (Edutecia) est une initiative indépendante brésilienne qui vise à stimuler le débat sur l'avenir de l'éducation à l'ère du numérique, en réunissant tous les acteurs du secteur éducatif pour construire des politiques publiques inclusives et intelligentes. Ses objectifs sont triples : informer les enseignants et gestionnaires sur l'évolution technologique, créer un forum permanent de partage des bonnes pratiques, et produire des recommandations pour des politiques éducatives équitables.

La méthodologie de l'Observatoire repose sur des groupes de travail thématiques (GT), qui synthétisent l'information, publient des rapports annuels et organisent des forums publics. Parmi ses outils, on trouve un bulletin mensuel analysant les tendances, des opinions d'experts, et une cartographie collaborative des plateformes d'IA utilisées dans les écoles brésiliennes. Cette cartographie, coordonnée par des chercheurs de plusieurs universités, permet de suivre et évaluer l'impact de ces technologies sur le terrain. Un récent rapport (Menezes, PVieira, & Ferraro, 2026) révèle notamment des investissements massifs et des risques de privatisation des infrastructures éducatives. L'Observatoire se distingue par son approche collaborative et critique, cherchant à éviter la surcharge informationnelle tout en favorisant l'inclusion des populations éloignées des centres de pouvoir.

<https://www.edutecia.com/en>

Obvia - Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'IA et du numérique

L'Obvia est un réseau interuniversitaire québécois regroupant plus de 290 chercheurs et partenaires, financé par les Fonds de Recherche du Québec. Sa mission est d'étudier les impacts sociétaux de l'IA et du numérique en plaçant l'humain et la biosphère au cœur du développement technologique. L'Obvia se distingue par son approche interdisciplinaire, intersectorielle et internationale, fédérant des expertises en éthique, droit, santé, génie, sociologie, et bien d'autres domaines.

Les outils et méthodologies déployés par l'Obvia incluent des recherches-actions collaboratives, des publications ouvertes, et des espaces de délibération démocratique. Parmi ses réalisations, l'exposition « À l'heure de l'IA » propose une immersion dans huit scènes de la vie quotidienne où l'IA est présente, invitant le public à une réflexion collective. L'Obvia mise sur la co-construction des connaissances avec la société civile, les acteurs publics et l'industrie, afin de développer des solutions responsables et durables. Son modèle repose sur la transparence, l'inclusion et la valorisation de la recherche québécoise à l'international. L'OVIA publie chaque année un état de la situation sur les impacts sociétaux de l'intelligence artificielle et du numérique (OBVIA, 2026).

<https://www.obvia.ca/>

Observatoire IA & Futur de l'emploi : Plus de trois demandeurs d'emploi sur quatre ont déjà utilisé l'Intelligence Artificielle dans leur recherche d'emploi - France Travail |*

Créé par Konexio et Diversidays, en partenariat avec France Travail et Google.org, cet observatoire explore les interactions entre l'IA et le marché du travail, avec une attention particulière pour les publics éloignés de l'emploi. Son premier volet, une étude menée en 2024 auprès de 5 300 demandeurs d'emploi, révèle que 77 % d'entre eux ont déjà utilisé l'IA dans leur recherche (recommandations automatiques, chatbots, logiciels de création de CV, etc.).

La méthodologie combine enquêtes quantitatives, analyses des usages et recommandations pour l'inclusion. Les résultats montrent une fracture générationnelle et éducative : 83 % des moins de 25 ans utilisent l'IA, contre 69 % des plus de 50 ans. L'Observatoire souligne l'urgence de démocratiser la formation pour réduire ces inégalités. Ses outils incluent des études statistiques, des analyses par profil (genre, âge, niveau d'éducation) et des propositions pour un accompagnement adapté.

Observatoire de l'IA du CNC

Le CNC (Centre national du cinéma et de l'image animée) a lancé en 2024 un observatoire dédié à l'impact de l'IA sur les filières du cinéma, de l'audiovisuel et du

jeu vidéo. Son objectif est de cartographier les usages, d'évaluer les opportunités et les risques, et de mesurer la perception des professionnels.

La méthodologie repose sur un baromètre annuel, des études sectorielles (comme celle menée avec Bearing Point), et des tables rondes pour échanger sur les enjeux. Le CNC a publié une cartographie des usages de l'IA à chaque étape de la création et de la diffusion d'une œuvre, identifiant les métiers concernés et les transformations en cours. L'observatoire se veut un espace de réflexion et d'anticipation pour les professionnels, en combinant données quantitatives et retours qualitatifs.

https://www.cnc.fr/professionnels/observatoire-de-lintelligence-artificielle_2390539

Observatoire de l'IA de l'université Paris 1

Cet observatoire fédère les recherches menées par les équipes de Paris 1 sur l'impact de l'IA dans divers champs disciplinaires (droit, économie, philosophie, arts, etc.). Il adopte une approche réflexive et multidisciplinaire, organisant des conférences, séminaires et publications thématiques.

Sa méthodologie repose sur la mise en réseau des chercheurs, la publication de comptes-rendus et la valorisation des travaux via une plateforme dédiée. L'observatoire vise à éclairer les enjeux sociétaux de l'IA en croisant les regards scientifiques, juridiques et philosophiques.

<https://observatoire-ia.pantheonsorbonne.fr/>

9. Perspectives

9.1. Enquête de l'équipe Tec&Co du LISEC

Texte rédigé par Emmanuelle Chevy, directrice de l'équipe Tec&Co du LISEC, pour l'équipe de chercheurs engagés dans la préparation de l'enquête.

Les réflexions menées par l'équipe Tec&Co du LISEC sur la **littératie de l'IA** et le **traitement de l'information** ont abouti à la conception d'une enquête pour l'année scolaire 2026-2027. Cette initiative constitue un levier stratégique pour l'observatoire, dans la mesure où elle permettra de **recueillir des données préliminaires cruciales en amont de l'évaluation PISA 2029**.

La littératie numérique est définie comme la capacité à identifier, accéder, gérer, évaluer, créer et communiquer des informations via les technologies numériques, en respectant les aspects juridiques et éthiques liés à ces usages. Elle englobe l'apprentissage tout au long de la vie dans divers contextes personnels, sociaux et professionnels. Elle couvre la compréhension des principes algorithmiques, la capacité à identifier les biais et la compétence à interroger les effets sociaux de l'IA (Zhang et al., 2024; Tagare et al., 2025; Norris et al., 2025). Elle vise à développer chez les individus des compétences critiques pour comprendre, utiliser et interagir avec les technologies IA dans divers contextes (éducation, vie quotidienne, travail). Elle inclut le savoir-faire technique, la pensée critique et la prise en compte des impacts sociétaux (Casal-Otero et al., 2023). Quant à la gestion de l'information à l'aide de l'IA, elle comprend l'application des technologies d'intelligence artificielle pour améliorer et optimiser les processus de collecte, d'organisation, de stockage, d'analyse et d'utilisation de l'information au sein d'une organisation. Elle constitue une dimension fondamentale pour optimiser l'utilisation de l'IA et l'apprentissage dans divers secteurs professionnels. La gestion de l'information est donc envisagée comme un facteur clé qui modère positivement l'efficacité de l'apprentissage de l'IA, notamment en renforçant la relation entre la confiance en ses capacités d'apprentissage (self-efficacy) et le succès dans l'apprentissage de l'IA (Casal-Otero et al., 2023).

Bien que la mesure des compétences numériques s'appuie sur une littérature solide et des échelles d'évaluation établies (Reddy et al., 2022), l'avènement de l'intelligence artificielle oblige à une reconfiguration de ces cadres. Cette nouvelle variable technologique impose de réévaluer les fondements mêmes de la littératie numérique. Plusieurs questions se posent alors. (1) Quelles sont les nouvelles compétences à ajouter à la littératie numérique qui prennent en compte l'IA ? (2) Où en sont les élèves de leur compréhension des concepts de l'IA et de leur maîtrise technique, éthique, critique et responsable de l'IA dans un contexte éducatif ? (3) Comment intégrer cette

littératie en intelligence artificielle au sein du système éducatif français°? De ces questions de recherche découle la nécessité de proposer un questionnaire adapté à l'intelligence artificielle, de cartographier et d'analyser la maîtrise de l'IA par les élèves (collège lycée) dans l'éducation afin de guider les acteurs éducatifs — enseignants, décideurs, concepteurs de curriculum — dans le développement de propositions éducatives efficaces et adaptées à cet enjeu sociétal majeur en développement. Pour cela, l'enquête de l'automne 2026 de Tec&Co s'appuiera sur une échelle de littératie numérique revisitée afin de mesurer les compétences numériques des élèves de collège et lycée.

Bibliographie

Casal-Otero, L., Catala, A., Fernández-Morante, C., Taboada, M., Cebreiro, B., & Barro, S. (2023). AI literacy in K-12: a systematic literature review. *International Journal of STEM Education*, 10(1), 29.

Norris, S., Luo, Y., Resmini, A., & Gkouskos, D. (2025, août 6). Developing AI literacy through design education. *Nordes 2025: Relational Design*. <https://doi.org/10.21606/nordes.2025.25>

Reddy, P., Chaudhary, K., Sharma, B., & Chand, R. (2022). *Talismans of Digital Literacy: A Statistical Overview* (Vol. 20, Issue 5). <https://doi.org/10.34190/ejel.20.5.2599>

Tagare, D., Karki, T., & Yu, W. (2025). K-12 teachers' ethical competencies for AI literacy : Insights from a systematic literature review. *Computers & Education*, 239, 105435. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105435>

Zhang, S., Ganapathy Prasad, P., & Schroeder, N. (2024). *Learning about AI: A Systematic Review of Reviews on AI Literacy*. OSF. <https://doi.org/10.31219/osf.io/aue93>

9.2. De nouvelles Escal'IA pour 2026-2027

Le dispositif Escal'IA a été imaginé en juin 2025, sa mise en œuvre a débuté en septembre 2025. Nous avons constitué au fur et à mesure une boîte à outils et exploré des entrées et démarches diverses. Les objectifs de maillage territorial sur la région et de diversité des contextes ont été tenus. Nous prévoyons de reconduire le dispositif dans d'autres établissements en 2026-2027.

Il nous semble essentiel de garder l'ancrage des actions dans les réalités des classes. Cela participe au recueil d'observations qui viennent nourrir la réflexion collective. Les dynamiques en établissement se jouent également en d'autres lieux (réunions, conseils pédagogiques, conseils d'administration, CDI, etc.) et plus largement au sein de la communauté éducative. Nous avons pu partager des temps avec des parents d'élèves ou des membres d'associations, nous pourrions investir davantage ces échanges, les premiers retours venant des parents d'élèves révèlent un besoin d'information et de réflexions partagées.

La définition des objectifs des actions menées en établissement est faite avec les chefs d'établissement. Les objets d'observation et les pistes à explorer pour l'observatoire pourront évoluer selon les préconisations du comité scientifique (cf. partie 11).

9.3. Bac -3 / Bac +3

La collaboration entre « Sco » et « Sup » en matière d'IA en éducation et formation se présente comme une condition d'efficacité de l'accompagnement des élèves et enseignants quant à leurs usages des IA, à des moments des parcours scolaire et de formation dans lesquels ces usages interrogent à la fois la qualité du développement des compétences et leur évaluation. Pour les futurs enseignants, formés à l'INSPE, il s'agit à la fois de les préparer à tirer profit de l'IA pour leur enseignement et à être en capacité de traiter le sujet dans le cadre de leur enseignement. L'Observatoire n'a pas vocation à être porteur de cette collaboration, il peut cependant être un instrument à son service.

9.4. Une ouverture aux collaborations avec la recherche

Dans la continuité des nombreuses collaborations entre la DRANE et les laboratoires de recherche dans la région Grand Est, l'Observatoire est ouvert à de futures collaborations qui visent la compréhension des usages de l'IA en éducation et formation, ainsi que l'outillage conceptuel et pratique des enseignants et des élèves. Du fait de ses missions clairement situées à l'échelle de la région académique, les

collaborations devront profiter aux équipes et établissements des trois académies de la région.

Projet Erasmus +

Le projet Erasmus + KA220 SCO "SWoWAI" (Raconter des histoires avec ou sans IA) a été déposé le 5 mars 2026. Il s'agit d'un projet de coopération entre pays dans le secteur scolaire, visant un public d'élèves de 14 à 16 ans. Le projet consiste à faire mener une enquête par des élèves auprès d'auteurs de littérature sur leurs usages ou non-usages de l'IA pour l'écriture littéraire, ainsi que leurs visions des enjeux pour la création et la culture à l'ère des IAG. Les objectifs sont à la fois pédagogiques/didactiques, citoyens et scientifiques (recherche). Le consortium réunit : l'Observatoire de l'IA de la région GE (appui du GIP FTLV de Nancy), le Virtuel Campus Rheinland-Pfalz (Allemagne), l'Université de Graz (Autriche) et la Private Pädagogische Hochschule Augustinum (Autriche, institut de formation des professeurs). Des experts sont associés au projet : Marc-André Girard et Jean-Pierre Tremblay (conseillers au RECIT national des gestionnaires scolaires, Québec), Marc Trestini et Claude-Alexandre Magot (LISEC, Université de Strasbourg, France), Klaus Zeyringer (professeur des universités, auteur, Autriche).

Projet e-inspe

L'Observatoire est, pour la DRANE, partenaire du projet déposé par Aurore Promonet et Claude-Alexandre Magot (LISEC) en réponse à l'AMI e-inspe. Ce projet a été accepté en juillet 2026. À partir de la connaissance de l'enseignement de l'écriture auprès des élèves, le projet consiste à concevoir, de manière expérimentale, collaborative et interprofessionnelle, des modules de formation. Des tests en inter-établissement documenteront les freins et leviers de leur appropriation. L'évaluation des données d'usage (learning analytics) et d'enquête évaluative soutiendra l'amélioration continue de la solution. Dans ce projet l'intelligence artificielle est envisagée comme un outil d'analyse et de structuration des productions réflexives des enseignants et des élèves (journaux, justifications, retours d'expérience).

Dans le cadre de GTNUM 2026-2029 ?

Un appel à manifestation d'intérêt a été publié par la DNE du ministère pour de nouveaux GTNUM, pour la période 2026-2029. La DRANE s'inscrit dans des collaborations avec des laboratoires de recherche de la région pour proposer des projets répondant aux thématiques définies par la DNE :

- Pilotage du numérique et de l'IA en établissement.
- Culture numérique, cybersécurité et citoyenneté à l'ère de l'IA : sensibilisation et acculturation des personnels et des apprenants, gouvernance, modalités de formation, défis et gestion des risques.
- Usage raisonné, responsable et sobre de l'IA.
- Évaluation des apprentissages à l'ère de l'IA générative (bac-3/bac+3).
- IA, écrits et productions littéraires.

- Réflexivité, métacognition et auto-régulation des usages de l'IA avec les apprenants (qualité des apprentissages et risques de dette cognitive).
- Développement des situations et des pratiques pédagogiques favorisant l'esprit critique.
- Numérique et IA : communauté de pratique et échanges entre pairs.

10. Comité scientifique

10.1. Un comité scientifique pour préconiser, formuler des avis, expertiser et créer du lien

Le comité scientifique est une instance consultative placée auprès de l'Observatoire. Il a pour mission d'apporter un appui scientifique, méthodologique et éthique. À ce titre, il a vocation à définir des axes de travail, à formuler des avis et des préconisations sur les activités conduites, et à veiller à l'ouverture de l'observatoire sur les réseaux de recherche et les partenariats, notamment en identifiant les appels à projets pertinents. La mise en place du comité ne signifie en aucun cas l'existence d'un lien exclusif entre observatoire et chercheurs : nous savons que le territoire est riche d'expertises diverses sur le sujet complexe de l'IA et de ses usages. Nous sommes ouverts à de futures collaborations dans le cadre de projets ou de réponses à des AMI qui bénéficieraient aux équipes et établissements de la région académique.

La constitution du comité respecte la parité et une représentativité territoriale (quatre universités du Grand Est), avec une diversité disciplinaire permettant d'éclairer les usages, la formation, les apprentissages et la gouvernance de l'IA en éducation.

10.2. Liste des membres du comité scientifique – Février 2026

Président du comité :

Samuel Nowakowski, MCF en SIC, UL, LORIA

Membres (par ordre alphabétique) :

Jean-Luc Bergey, MCF en Sciences du langage, UL, PIXE, membre du GTNUM IA2GE

Stéphanie Caillies, PU en Psychologie Cognitive, URCA, Directrice adjointe du Laboratoire C2S, vice-présidente déléguée à l'égalité femmes hommes et à la lutte contre les discriminations.

Emmanuelle Chevy, MCF en SIC, UNISTRA, responsable de l'équipe Tec&Co du LISEC

Anne Cordier, PU en SIC, UL, CREM, porteuse du GTNUM Enfances et littératies numériques, membre du groupe de travail « IA et lecture jeunesse »

Sophie Gaujal, Cheffe du bureau jeunesse et cohésion nationale - État-major des armées, IA IPR, docteure en géographie

François Laval, directeur du campus Sciences Po de Nancy

Luc Massou, PU en SIC, UL, conseiller scientifique et pédagogique à la Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (Dgesip)

Najoua Mohib, PU en SE, UNISTRA, LISEC, vice-présidente de l'école doctorale Sciences humaines et sociales - Perspectives européennes

Aurore Promonet-Thérèse, PU en Sciences de l'éducation (SE), UL, LISEC, membre du GTNUM IA2GE

Marie Rassat, directrice par intérim du campus de Sciences Po de Reims

Basile Sauvage, PU en Informatique, UNISTRA, iCube, chargé de mission "former au temps des IA" auprès de la vice-présidence formation de l'UNISTRA, membre du CA de la Société Informatique de France.

Marc Trestini, PU en Sciences de l'information et de la communication (SIC), UNISTRA, directeur de la section UNISTRA du LISEC, porteur du GTNUM IA2GE

Alice Volkwein, IGESR, docteur en études germaniques, co-auteur du rapport IGESR sur l'IA

Vincent Vuiblet, PU en médecine, URCA, vice-président délégué à l'IA et la communication de l'URCA, Ambassadeur de l'IA

Carsten Wilhelm, PU en SIC, UHA, CRESAT, co-fondateur du GER SFSIC GENIC (Groupe Éthique et Numérique en Information-communication), co-fondateur du Groupe de Recherche international CPRN (Comparative Privacy Research network)

10.3. Mot du président du comité scientifique

Engager un discernement commun capable de s'enraciner dans les fondements culturels des transformations en cours. Ne pas se limiter aux aléas du moment pour ne pas risquer de devoir laisser la succession des urgences décider à notre place de la direction à prendre. Apporter de la pensée, de la raison, de la critique dans un monde dans lequel nombreux sont ceux qui accueillent l'IA comme une solution miracle précisément parce qu'il n'existe pas de solution miracle pour une éducation de qualité et accessible. Apporter un regard critique face à ce récit de l'IA comme facteur de démocratisation de l'éducation et du savoir mais qui laisse augurer une fracture inquiétante entre l'enseignement de masse via des applications pour le plus grand nombre, et le tutorat humain et les échanges intellectuels réservés à une élite.

Nous vivons une phase de transition rapide, un tournant historique où, tandis que certains se disputent le leadership sur l'industrie de l'IA peu importe les conséquences sur le monde, et que d'autres s'attachent à y réfléchir, à tenter de comprendre et à adapter les outils à la réalité des besoins et à la finitude de ce monde, la plupart des personnes restent dans l'expectative, observent de loin et espèrent simplement que tout ira pour le mieux. Nous acteur·ices de l'éducation, nous ne pouvons pas rester les spectateurs ou les consommateurs de ce qui se joue là. Dans ce monde, nous ne pouvons empêcher la technologie d'entrer dans la vie des enfants, mais nous pouvons exiger qu'elle soit au service de l'éducation, et non de l'industrie.

Alors, c'est précisément pour cette raison que des questions décisives s'imposent à notre conscience. Ces questions auxquelles on ne peut plus échapper sont, où allons-nous ? Vers quel but souhaitons-nous nous orienter ? Quelle direction choisir en tant que communauté humaine et en tant que peuples ?

Ce rapport après une année d'existence de l'observatoire de l'IA dans l'éducation est un outil dont nous nous sommes dotés afin de mieux comprendre ce à quoi nous avons à faire. C'est un outil qui rappelle que la communauté et la mutualisation, l'interdisciplinarité et la diversité, l'expérience et les travaux issus de la recherche académique dans toute sa richesse nous permettront certainement, non pas à obtenir toutes les réponses, mais nous entraîneront dans un cheminement qui nous permettra de nous interroger et de commencer à élaborer les réponses qui seront les nôtres, enseignant·es, élèves, parents, administration, acteur·ices du système éducatif français.

En écrivant ce texte, on peut se rappeler le roman d'Anatole France intitulé « La révolte des anges ». Il y redéfinit la vie heureuse comme une bataille militante contre le pouvoir par une révolte rationnelle et passionnée contre les mensonges imposés aux hommes. Il y rappelle que, par le doute, la réflexion, la science, la pensée, et le savoir, il est possible d'entreprendre cette entreprise de subversion indispensable à ces

systèmes qui voit l'IA comme une nouvelle méthode de privatisation du bien public qu'est l'éducation, non seulement en termes de propriété de l'institution, mais surtout par l'atomisation sociale de l'entreprise éducative collective.

Ce rapport est donc une étape, ce rapport donne des pistes, souligne que ce défi qui nous est donné de relever, ne peut l'être que dans la force de l'expérimentation, de la pensée critique par la mobilisation de toute notre communauté.

Samuel Nowakowski, président du comité scientifique

11. Conclusion

A l'issue de cette première année d'activité de l'Observatoire, et pour éclairer les constats présentés dans ce rapport, il est utile de revenir à la définition du cadre d'usage telle que formulée par Flichy (2008), bien avant la diffusion des IAG. D'après Flichy la définition du cadre d'usage est « le résultat de l'action conjointe de tous les acteurs de l'activité technique, le concepteur, les nombreux médiateurs [...], mais aussi l'utilisateur ». Des controverses peuvent apparaître, ce qui implique que le cadre d'usage « se construit dans le temps ». Le cadre d'usage, au-delà d'un texte de cadrage, est donc un construit social ancré dans le temps et situé dans un contexte : la classe, l'établissement, les territoires.

Revenons maintenant à l'adoption dans les établissements scolaires du cadre d'usage de l'IA défini par l'institution. Nous observons que l'adoption du cadre d'usage est en cours, son exploitation dans les établissements est à ce jour située essentiellement dans le travail des adultes. L'enjeu est de partager les principes du cadre d'usage à l'ensemble des personnes concernées, en particulier les élèves.

A ce jour, les plus-values pédagogiques ne sont pas identifiées par des études scientifiques d'impact à large échelle et sur des temps suffisamment longs. Le constat de la plus-value reste empirique et est établi essentiellement par les pédagogues et par les élèves. Certains témoignages recueillis laissent bien percevoir une plus-value pédagogique, les enseignants qui ont partagé ces pratiques en mesurent les apports et les limites. Il s'agit alors d'insister sur un aspect fondamental mis en avant dans le cadre d'usage, qu'est la préservation de l'agentivité de l'enseignant. Cette agentivité peut s'exercer dans la problématisation des usages sous le prisme des finalités de l'école. Pour le formuler autrement : l'IA en tant qu'outil n'est pas une finalité en soit. C'est ce en quoi cet outil peut ou non contribuer à améliorer les enseignements et les apprentissages qui est interrogé, ce qui implique une connaissance des possibilités offertes par l'outil et une expertise didactique/pédagogique. C'est un objectif important de la formation des enseignants, qui ne peut être limitée à la connaissance des mécanismes de fonctionnement de l'outil. Cette formation fait appel à des besoins en expertises de formateurs diverses : technologiques certes, mais rapidement didactiques et pédagogiques. Les ressources pédagogiques produites et diffusées via les plateformes numériques académiques sont d'ores et déjà nombreuses, elles peuvent être partagées et adaptées en formation comme en équipe disciplinaire en établissement.

Des formations sont actuellement dispensées à grande échelle dans la région académique. De l'analyse des réponses recueillies dans les enquêtes, il ressort que la formation pourrait être envisagée de manière itérative et différenciée. Le temps de

l'appropriation critique d'outils par les enseignants diffère selon leur appétence pour le numérique, leur expertise dans ce domaine et l'intérêt qu'ils perçoivent en matière de didactique ou de pédagogie. L'évolution technologique des IA amène également à faire évoluer des contenus de formation. L'évolution des pratiques pédagogiques avec l'IA amène à enrichir les propositions de ressources, visant les plus-values identifiées de manière empirique, en particulier pour la différenciation pédagogique. Les ressources identifiées et les témoignages d'usage présentés dans ce rapport peuvent être des points de départ pour des enseignants qui souhaiteraient explorer des possibles, d'en évaluer les intérêts et les limites. Afin de faire progresser la réflexion collective, le partage de ces expériences est toujours utile. Les enseignants qui le souhaitent peuvent toujours s'adresser à l'Observatoire¹⁷ pour faire connaître un cas d'usage.

Rappelons que le cadre institutionnel pose clairement que l'usage de l'IA n'est ni obligatoire, ni une finalité. Un enjeu essentiel est formulé ainsi :

« L'École doit donner aux élèves les clés pour comprendre cette technologie, en appréhender les opportunités comme les limites, développer un esprit critique à son égard et, pour certains – filles comme garçons –, leur permettre de s'orienter vers des études et des métiers dans le domaine de l'intelligence artificielle. »

Un objectif de la formation doit donc être de partager cet enjeu, au-delà des positionnements individuels quant aux usages. Il y a des enjeux d'éducation forts, et en particulier d'éducation aux médias et à l'information (Frau-Meigs, 2024). L'enquête « élèves » met en évidence que les usages peuvent s'installer chez les plus jeunes et qu'ils sont de plusieurs natures, la recherche d'information étant le premier usage. En 2026, rappelons-nous les analyses de Marc Bloch, qui a mis en évidence en 1921 des mécanismes de fabrication et de propagation des rumeurs et des fausses nouvelles.

D'autres usages doivent nous interpeller : des élèves déclarent mieux apprendre en utilisant l'IA. Mieux comprendre leurs usages, sans jugement de valeur et dans le dialogue, pourrait contribuer à objectiver davantage les plus-values identifiées par les élèves, voir à optimiser les pratiques et les partager. D'autres élèves identifient l'IA comme un « ami virtuel », le dialogue pourrait également être une première réponse, en particulier face au risque d'isolement. Des enseignants témoignent de leur crainte de détérioration de la communication avec les élèves, du fait des usages de l'IA. D'autre part des élèves identifient le sujet comme « tabou ». Cela nous amène à suggérer qu'une partie de la réponse pourrait être dans le soin qu'est donné de part et d'autre dans la relation pédagogique et éducative.

¹⁷ Via le site internet (formulaire) ou par courriel.

La formation ne peut être la seule réponse. Les usages actuels des élèves appellent à une action éducative collective. Le cadre d'usage précise que :

« Chaque établissement doit prendre en compte la réalité des usages des IA par les élèves. En particulier, le conseil des maîtres et le conseil pédagogique (et autres instances compétentes) s'emparent de cette question ».

Nous avons pu observer au contact des enseignants et chefs d'établissement que cette prise en charge collective de la question de l'IA prend et nécessite du temps, de la concertation, des espaces pour l'expérimentation et pour les retours sur expérience. Nous constatons qu'il est tout à fait possible de partager de mêmes valeurs professionnelles et de ne pas faire individuellement les mêmes choix concernant les usages. Les mesures d'intention d'usage et de fréquence d'usage rencontrent ici une limite importante : il est tout à fait possible de choisir de ne pas utiliser d'IA à titre individuel et d'en faire cependant un objet d'étude. Sont alors étudiés les impacts sociétaux et environnementaux, les questions autour de la désinformation et de la manipulation de l'information, etc. De futures enquêtes quantitatives devraient éclairer davantage ces choix, au-delà des usages et non-usages, des choix d'éducation. Enfin, il nous est difficile à ce stade de comprendre en quoi l'Ecole peut également aider les jeunes à garder la distance critique nécessaire dans leurs usages de l'IA comme « ami », c'est-à-dire dans leur intimité. Nous avons cette année très peu abordé la question avec des CPE, psychologues, médecins, infirmières, etc. Des quelques échanges que nous avons pu avoir, nous avons remarqué un intérêt vif pour la question. C'est donc un sujet à investiguer davantage à l'avenir.

Tous ces constats nous amènent à suggérer plusieurs pistes d'action pour la rentrée scolaire prochaine.

- 1. Renforcer la diffusion et l'appropriation du cadre d'usage : présenter le cadre d'usage en réunion de rentrée**
- 2. Développer des formations différenciées pour l'ensemble des personnels, avec des cas d'usage concrets**
- 3. Renforcer la mise en œuvre coordonnée de l'EMI au sein de l'établissement scolaire, tout au long du parcours de l'élève**
- 4. Engager à différentes échelles des échanges sur l'évaluation des acquis des élèves « à l'ère des IAG », en particulier avec l'enseignement supérieur et dans le réseau des IAN¹⁸**
- 5. Traiter le sujet « IA » à l'échelle du bassin, en partageant les ressources de médiation (dont l'exposition)**
- 6. Développer et partager la veille scientifique et académique sur les conditions de plus-value des usages pédagogiques de l'IA**

¹⁸ Interlocuteurs académiques pour le numérique

7. Continuer à diffuser et faire connaître les ressources pédagogiques produites en académie

Equipe de l'Observatoire

Michael Zeyringer

Directeur de l'Observatoire
de la région académique Grand Est,
inspecteur de l'Éducation Nationale,
docteur en Sciences de l'information et de la communication
observatoire_IA@region-academique-grand-est.fr

Adelyne Bouchelet

Chargée de mission
académie de Nancy-Metz,
professeur certifiée d'Histoire-Géographie, EMC, HGGSP au lycée polyvalent LC Teyssier
de Bitche
adeline.bouchelet@ac-nancy-metz.fr

Aliette Lacour

Chargée de mission
académie de Reims,
professeure agrégée d'Économie-Gestion au lycée Saint-Exupéry à Saint-Dizier
aliette.lacour@ac-reims.fr

Ismahane Ouadah

Chargée de mission
académie de Strasbourg,
enseignante de biotechnologie au lycée professionnel Stoessel à Mulhouse
ismahane.djennane1@ac-strasbourg.fr

Bibliographie

Livres prêtés aux établissements dans le cadre du dispositif Escal'IA

Les six livres ont été choisis pour permettre aux adultes et jeunes d'aborder l'IA et ses usages sous différents angles : compréhension de la technologie et des enjeux (Crawford, 2022 ; Le Cun, 2019 ; Nowakowski, 2024 ; Oudeyer, 2025), propositions d'usages pédagogiques (Bertrand, 2024 ; Seguin, 2025).

Bertrand, M. (2024). J'enseigne avec l'IA ! Guide pratique de l'IA au service de l'enseignant et de l'élève. Vuibert.

Crawford, K. (2022). Contre-atlas de l'intelligence artificielle. Traduit de l'anglais (Australie) par Laurent Bury. Éditions Zulma Essais, mars 2022. ISBN : 9791038701083

Le Cun, Y. (2019). Quand la machine apprend. La révolution des neurones artificiels et de l'apprentissage profond. Editions Odile Jacob.

Nowakowski, S. (2024). L'essentiel de l'intelligence artificielle. Studyrama, Collection Les incontournables.

Oudeyer, P-Y., Roy, D. & Latron, C. (2025). C'est pas moi, c'est l'IA - pour apprivoiser l'IA sans tomber dans ses pièges - dès 12 ans. Nathan.

Seguin, S. (2025). J'intègre l'IA générative dans mes enseignements - Collège et Lycée. Dunod.

Références citées dans le rapport

Arcom, Arcep, CGE, & ANCT. (2025). Baromètre du numérique, édition 2025. CRÉDOC.
<https://www.credoc.fr>

Arcom, Arcep, CGE, & ANCT. (2026). Baromètre du numérique, édition 2026. CRÉDOC.
<https://www.credoc.fr>

Andoh, E. (2025). Many teens are turning to AI chatbots for friendship and emotional support. *Monitor on Psychology*, 56(7). <https://www.apa.org/monitor/2025/10/technology-youth-friendships>

Audran, J. (2024). Cinq enjeux d'évaluation face à l'émergence des IA génératives en éducation. *Mesure et évaluation en éducation*, 47(1), 6–26. <https://doi.org/10.7202/1114564ar>

Béranger, A., & Lamerenx, J. (2024). Cadres et intelligence artificielle: les voies de l'adaptation. *Administration & Éducation*, 183(3), 125-129.

Bergey, J.-L. P. (2024). GTnum IA2GE : Webinaire "IA génératives et évaluation(s)". *IA générative et évaluation pédagogique: réflexions et enjeux pour l'enseignement-apprentissage*. <https://hal.science/hal-04810219>

Bergey, J.-L. P., Deias, D., Denami, M. A., Magot, C.-A., Mazziotti, S., & Promonet, A. (2025). Usages et non-usages des IA génératives: Premières pistes de réflexion sur le processus de réflexivité et sur l'appropriation des tâches de production de textes. Congrès CIAREI: Communication, Intelligence Artificielle, Remédiation, Ethique et Inclusion. <https://hal.science/hal-05326873>

Bloch, M. (2025). Réflexions d'un historien sur les fausses nouvelles de la guerre (5e éd). Éditions Allia.

- Bouchet, F., & Roy, D. (2021).** L'apport combiné de deux algorithmes d'IA à l'optimisation des parcours d'apprentissage dans le projet Adaptiv'Math. Dispositifs et collectifs pour la formation, l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques, Dispositifs et collectifs pour la formation, l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques, 855-868. <https://hal.science/hal-03625573>
- Boubahlouli, S. (2025).** Les besoins de formation des formateurs d'enseignants du secondaire à l'intelligence artificielle générative (Mémoire de master, Université de Strasbourg, sous la direction de M. Trestini). https://publication-theses.unistra.fr/public/memoires/2025/INSPE/2025_boubahlouli_sofiane.pdf
- Bruillard, É. (1997).** Les machines à enseigner. Hermès.
- Bruillard, E. (2025).** Intelligence artificielle générative et éducation scolaire: quelques réflexions. STICEF, vol.32, 1. <https://doi.org/10.23709/STICEF.32.1.6>
- Capelle, C., Cordier, A., & Lehmans, A. (2018).** Usages numériques en éducation: L'influence de la perception des risques par les enseignants. Revue française des sciences de l'information et de la communication, (15). <https://doi.org/10.4000/rfsic.5011>
- Cerisier, J.-F., & Pierrot, L. (2022).** La régulation des activités scolaires numériques des élèves par l'enseignant: Le cas d'une application d'apprentissage adaptatif. Communication, technologies et développement, 12. <https://doi.org/10.4000/ctd.8103>
- Connan, P.-Y., Glais, N., & Zeyringer, M. (2026).** Entre éthique prescriptive et éthique située, quels usages de l'IA générative en éducation pour les enseignants? Volume 1: IA et Éducation / AI and Education. Université de Strasbourg. <https://hal.science/hal-05564307>
- Cosgrove, J., & Cachia, R. (2025).** DigComp 3.0 European Digital Competence Framework. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/0001149>
- Devillers, L. (2025).** L'IA, ange ou démon? Le nouveau monde de l'invisible. les Éditions du Cerf.
- DNE-TN2. (2024).** IA génératives et établissements scolaires du Grand-Est: Présentation du GTnum #IA2GE. <https://doi.org/10.58079/VU1D>
- Direction interministérielle de la transformation publique (DITP). (2026).** Conseil de l'intelligence artificielle et du numérique: Quelles priorités pour 2026? Synthèse de la consultation citoyenne. <https://www.conseil-ia-numerique.fr/le-numerique-est-une-affaire-collective-decouvrez-les-resultats-de-la-consultation-citoyenne-du>
- Fesler, L., Martinez, J., Agnew, C., & Loeb, S. (2026).** The evidence base on AI in K-12: A 2026 review. AI Hub for Education, SCALE Initiative, Stanford University. <https://scale.stanford.edu/>
- Flichy, P. (2008).** Technique, usage et représentations. Réseaux, 148(2), 147-174. <https://doi.org/10.3917/res.148.0147>
- Frau-Meigs, D. (2024).** L'autonomisation des utilisateurs grâce aux réponses apportées par l'éducation aux médias et à l'information à l'évolution de l'intelligence artificielle générative (IAG). UNESCO Digital Library. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388547_fre
- Girard, M.-A., Roy, N., & Romero, M. (2025).** L'émergence de l'intelligence artificielle dans les établissements d'enseignement. Quelle perception des directions? Enjeux et société, 12(2), 25-61. <https://doi.org/10.7202/1122020ar>
- Inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche (IGÉSR). (2025).** L'intelligence artificielle dans les établissements scolaires, sur le plan administratif et pédagogique (Rapport n° 24-25 016B). <https://cache.media.education.gouv.fr/file/2025/44/0/igesr-rapport-24-25-016b->

[intelligence-artificielle-etablissements-scolaires-plan-administratif-et-pedagogique-pdf_440820.pdf](#)

Ipsos BVA. (2026, mars). L'impact des usages de l'IA sur la santé mentale des jeunes européens (rapport réalisé pour la CNIL et le Groupe VYV). <https://www.cnil.fr/fr/ia-conversationnelle-et-sante-mentale-des-jeunes-resultats-de-lenquete-europeenne>

Menezes, P., Vieira, L. C., & Ferraro, D. (Eds.). (2026). Artificial intelligence in public education: Report on the collaborative mapping of the Edutecia Observatory. Rio de Janeiro: Self-published.

Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MENESR). (2025). Cadre d'usage de l'IA en éducation. MENESR.

Naudet, C. (2025). L'usage de l'intelligence artificielle générative au lycée : Un révélateur des inégalités socio-scolaires ? Distances et médiations des savoirs, 51.

<https://doi.org/10.4000/14y46>

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., et Qiao, M. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. Computers & Education: Artificial Intelligence, 2, 100041. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>

OBVIA. (2026). État de la situation sur les impacts sociétaux de l'intelligence artificielle et du numérique - 2026. <https://doi.org/10.61737/RN>

OECD. (2025). Results from TALIS 2024: The State of Teaching. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/90df6235-en>

Trestini, M., Viallon, P., & Ouadah, I. (2026). Congrès Orbicom – GTnum IA2GE - ITI LIRIC (Vol. 1). Marc Trestini, Philippe Viallon, Ismahane Ouadah (éditeurs). <https://hal.science/hal-05562630>

Trestini, M., Magot, C.-A., Zeyringer, M., Plateau, J.-F., Frisch, M., Connan, P.-Y., Emprin, F., Promonet, A., Bergey, J.-L. P., Viallon, P., Sidhom, S., Coulibaly, B., Denami, M., Sabra, H., Mazziotti, S., Collin, A., Bannier, N., Rabin, É., Grandadam, A., & Deas, D. (2025). Résultats de l'enquête enseignants élèves sur les usages et non-usages des IAG dans la Région académique Grand-Est. GTnum IA2GE de la Direction du numérique éducatif du MENESR. GTnum IA2GE de la Direction du numérique éducatif du MENESR. <https://hal.science/hal-05062217>

Trestini, M. & Zeyringer, M. (2026). Les professeurs des écoles en France et l'intelligence artificielle : y a-t-il une influence d'ordre éthique sur les intentions d'usage et l'utilisation effective ? STICEF, 2026(1). <https://doi.org/10.23709/STICEF.33.1.1>

Trestini, M. (sous presse). Entre pratiques informelles et institution scolaire : l'acceptabilité des IAG chez les élèves du secondaire.

Viberg, O., Cukurova, M., Feldman-Maggor, Y., Alexandron, G., Shirai, S., Kanemune, S., Wasson, B., Tømte, C., Spikol, D., Milrad, M., Coelho, R., et Kizilcec, R. F. (2025). What Explains Teachers' Trust in AI in Education Across Six Countries? International Journal of Artificial Intelligence in Education, 35(3), 1288-1316. <https://doi.org/10.1007/s40593-024-00433-x>

Zeyringer, M., Grandadam, A., & Bannier, N. (2025). Utiliser les IA de manière " raisonnée et responsable " en classe : Analyse de la problématisation des usages par des formateurs. Congrès Orbicom – GTnum IA2GE - ITI LIRIC, 1. <https://hal.science/hal-05564507>

Zeyringer, M., Bannier, N., & Grandadam, A. (2025). Postures des lycéens face aux IAG : Une étude mixte sur les défis éthiques et pédagogiques. In M. Trestini, P. Viallon, & I. Ouadah (Éds.), Congrès Orbicom – GTnum IA2GE - ITI LIRIC (Vol. 1). Marc Trestini and Philippe Viallon. <https://hal.science/hal-05564489>

Zeyringer, M. (sous presse). Cadre de référence sociotechnique des usages de l'IA à l'école : proposition d'un modèle théorique.

Zeyringer, M. (sous presse). Au-delà de l'adoption : les non-usages des IA génératives par les lycéens en France au prisme de l'éthique. Médiation et médiatisation.

Annexes

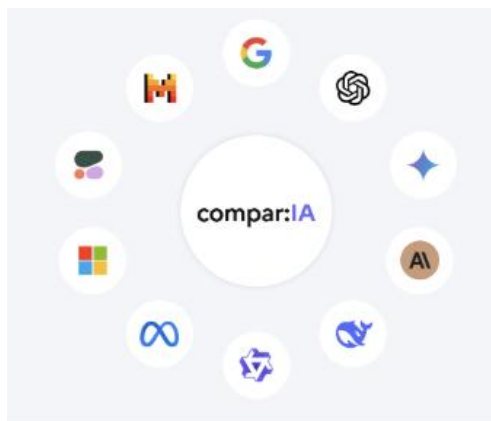
Liste des établissements avec un dispositif Escal'IA en 2025-2026

Lycée Marguerite Yourcenar, Erstein (Bas-Rhin – 67)
Lycée Laurent Lavoisier, Mulhouse (Haut-Rhin – 68)
Collège André Malraux, Senones (Vosges – 88)
Lycée Majorelle, Toul (Meurthe-et-Moselle – 54)
Lycée Teyssier, Bitche (Moselle – 57)
Cité scolaire Poincaré, Bar-le-Duc (Meuse – 55)
Lycée Jean Talon, Châlons-en-Champagne (Marne – 51)
Collège Vallières, Sault-lès-Rethel (Ardennes – 08)
Lycée Camille Claudel, Troyes (Aube – 10)
Collège Luis Ortiz, Saint-Dizier (Haute-Marne – 52).

Exemples d'ateliers menés en Escal'IA

Découverte de Compar :IA pour sensibiliser à l'impact environnemental

Atelier découverte n°3 : Comparer pour comprendre l'impact environnemental avec Compar:IA



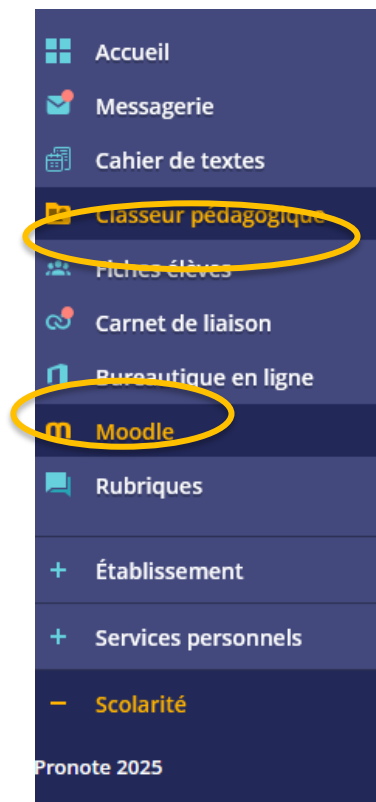
Combien consomment nos prompts ?

Cet atelier de 50 minutes propose d'explorer concrètement l'impact environnemental des IAG grâce à la plateforme **Compar:IA**.

Les participants comparent la consommation énergétique de deux modèles de langage (LLM) et observent l'influence de différents paramètres : la langue utilisée, la longueur des prompts, ou encore la complexité des tâches.

Une expérience collective pour mesurer, analyser et débattre de la face cachée de l'IA. Comprendre que chaque requête a un coût énergétique, c'est faire un pas vers une utilisation frugale et responsable de l'IA.

Atelier découverte n°4 : Evaluation et feedback



Combien générer rapidement des exercices d'évaluation ? Les adapter à ses outils numériques.

Cet atelier de 50 minutes propose d'explorer 2 outils de génération de quiz ou exercices d'auto-évaluation et d'évaluations formatives.

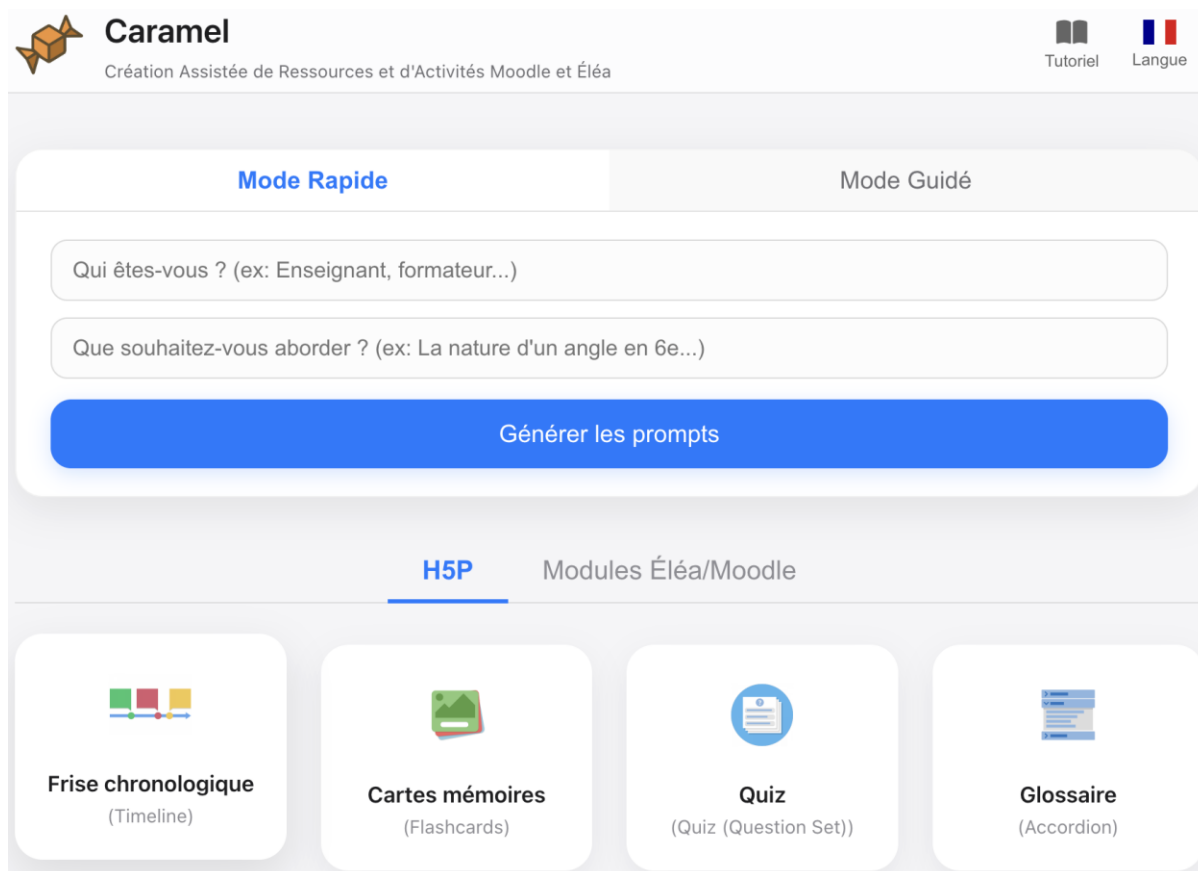
- Les participants génèrent un quiz à partir d'un document source
- Choisissent ensuite le format d'export pour un exercice interactif d'auto-évaluation ou une évaluation notée
- Puis ils voient comment, avec certains formats d'export (H5P), il est possible d'ajouter des éléments de feedback.

Tester pour mieux s'appropriier des outils d'évaluations interactifs



NB : des exemples d'évaluations formatives « papier » sont également présentés pour un usage « déconnecté » de productions générées par IA

Créer des ressources H5P pour ELEA et Moodle avec CAMEL



The screenshot shows the Caramel web interface. At the top left is the Caramel logo with the text "Création Assistée de Ressources et d'Activités Moodle et Éléa". At the top right are links for "Tutoriel" and "Langue" (with a French flag icon). Below the header, there are two tabs: "Mode Rapide" (selected) and "Mode Guidé". Under "Mode Rapide", there are two input fields: "Qui êtes-vous ? (ex: Enseignant, formateur...)" and "Que souhaitez-vous aborder ? (ex: La nature d'un angle en 6e...)". Below these fields is a large blue button labeled "Générer les prompts". Underneath this section, there is a sub-header with "H5P" (underlined) and "Modules Éléa/Moodle". Below this, there are four cards representing different H5P activities: "Frise chronologique (Timeline)" with a timeline icon, "Cartes mémoires (Flashcards)" with a stack of cards icon, "Quiz (Quiz (Question Set))" with a question mark icon, and "Glossaire (Accordion)" with a document icon.

Cet atelier d'une heure vous invite à explorer **CAMEL**, l'outil de **Création assistée de ressources et d'activités Moodle et Éléa**, hébergé sur la **Forge des communs numériques**.

À partir d'un simple formulaire de prompt, vous découvrirez comment générer des activités H5P, des banques de questions XML, ou encore des modules Éléa (Millionnaire, Appariement, QCM).

Un atelier pratique et créatif pour concevoir, tester et mutualiser des ressources éducatives produites avec l'IA en toute sécurité.

Questionnaires des enquêtes menées

Questionnaire pour l'enquête auprès des enseignants

Anonyme – Vos réponses aideront à construire des actions utiles et adaptées aux réalités des usages de l'IA en établissement.

1. Utilisation actuelle de l'IA

UE1. A quelle fréquence utilisez-vous l'IA dans le cadre scolaire ?

- ☐ Jamais
- ☐ Moins de 3 fois par an
- ☐ Plusieurs fois par mois
- ☐ Plusieurs fois par semaine
- ☐ Quotidiennement

UE2. Pour quels usages principaux ?

Enseignement (préparation)

- ☐ Préparation de séquences pédagogiques
- ☐ Création d'exercices
- ☐ Aide à la différenciation pédagogique
- ☐ Aide à l'adaptation de supports à destination d'élèves
- ☐ Aide à la production de supports de révision

Enseignement (mise en œuvre)

- ☐ Démonstrations devant des élèves
- ☐ Utilisation avec des élèves
- ☐ Utilisation de chatbot pédagogiques par des élèves

Usages administratifs et divers

- ☐ Synthèse de textes
- ☐ Recherche d'informations
- ☐ Production de documents administratifs
- ☐ Comptes-rendus de réunion

IU. Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec l'affirmation suivante ? « J'ai l'intention d'utiliser (ou de continuer à utiliser) l'IA dans les mois à venir. »

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Assez d'accord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

2. Connaissance du cadre d'usage de l'IA en éducation (MENESR – juin 2025)

CU. Avez-vous pris connaissance du Cadre d'usage de l'IA en éducation ?

OUI

- ☐ Oui, je l'ai lu
- ☐ Oui et j'ai participé à une exploitation de ce document

NON

- ☐ Non, je ne connais pas son existence
- ☐ Non, mais j'en ai entendu parler

3. Perception de l'IA en éducation

PU. Quelle est votre perception générale de l'intelligence artificielle dans le domaine de l'éducation ?

- ☐ Très négative
- ☐ Négative
- ☐ Mitigée
- ☐ Positive
- ☐ Très positive

4. Besoins de formation

BF1. Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec cette affirmation ? « Je ressens le besoin d'avoir une formation sur les usages de l'IA »

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Très peu d'accord
- ☐ Moyennement d'accord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

BF2. Quels sujets ou pratiques souhaiteriez-vous découvrir ?

Enseignement (préparation)

- ☐ Préparation de séquences pédagogiques
- ☐ Création d'exercices
- ☐ Aide à la différenciation pédagogique
- ☐ Aide à l'adaptation de supports à destination d'élèves
- ☐ Aide à la production de supports de révision

Enseignement (mise en œuvre)

- ☐ Démonstrations devant des élèves
- ☐ Utilisation avec des élèves
- ☐ Utilisation de chatbot pédagogiques par des élèves

Usages administratifs et divers

- ☐ Synthèse de textes
- ☐ Recherche d'informations
- ☐ Production de documents administratifs
- ☐ Comptes-rendus de réunion
- ☐ Premières notions sur le fonctionnement des technologies d'IA génératives
- ☐ Questions éthiques

BF3. Quels sujets ou pratiques souhaiteriez-vous approfondir ?

Enseignement (préparation)

- ☐ Préparation de séquences pédagogiques
- ☐ Création d'exercices
- ☐ Aide à la différenciation pédagogique
- ☐ Aide à l'adaptation de supports à destination d'élèves
- ☐ Aide à la production de supports de révision

Enseignement (mise en œuvre)

- ☐ Démonstrations devant des élèves
- ☐ Utilisation avec des élèves
- ☐ Utilisation de chatbot pédagogiques par des élèves

Usages administratifs et divers

- ☐ Synthèse de textes
- ☐ Recherche d'informations
- ☐ Production de documents administratifs
- ☐ Comptes-rendus de réunion
- ☐ Premières notions sur le fonctionnement des technologies d'IA génératives
- ☐ Questions éthiques

Merci de préciser votre âge, genre et degré d'enseignement :

- A. Age
- B. Genre
- C. Degré : 1^{er} degré/ 2nd degré : collège ou lycée

ETAB. Etablissement (liste déroulante)

Questionnaire pour l'enquête auprès des élèves

Anonyme – Ce questionnaire sert à mieux comprendre vos usages et vos idées sur l'intelligence artificielle.

Sélectionnez votre établissement dans cette liste déroulante :

1. Utilisation actuelle de l'IA

UE1. A quelle fréquence utilisez-vous l'IA dans le cadre de vos apprentissages ?

- ☐ Jamais
- ☐ Moins de 3 fois par an
- ☐ Plusieurs fois par mois
- ☐ Plusieurs fois par semaine
- ☐ Quotidiennement

UE2. Pour quels usages principaux ?

- ☐ Comme aide pour les devoirs à la maison
- ☐ Comme aide à la production d'écrit (pour des exposés ou dissertation par exemple)
- ☐ Pour obtenir de l'information
- ☐ Pour résoudre des problèmes
- ☐ Pour réviser (générer des quizz par exemple)
- ☐ Pour mieux comprendre certaines parties du cours
- ☐ Pour générer des images, des vidéos ou de la musique
- ☐ Comme « ami virtuel »

IU. Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec l'affirmation suivante ? « J'ai l'intention d'utiliser (ou de continuer à utiliser) l'IA dans les mois à venir. »

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Assez d'accord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

2. Connaissance du cadre d'usage

CU. Avez-vous pris connaissance du Cadre d'usage de l'IA en éducation publié par le ministère ?

OUI

- ☐ Oui, je l'ai lu
- ☐ Oui et j'en ai parlé avec un ou des enseignants

NON

- ☐ Non, je ne connais pas son existence

☐ Non, mais j'en ai entendu parler

3. Perception de l'IA en éducation

PU. Quelle est votre perception générale de l'intelligence artificielle dans le domaine de l'éducation?

- ☐ Très négative
- ☐ Négative
- ☐ Mitigée
- ☐ Positive
- ☐ Très positive

4. Besoins de formation

BF1. Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec cette affirmation ? « Je ressens le besoin d'avoir un cours sur les usages de l'IA »

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Assez d'accord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

BF2. Quels sujets ou pratiques souhaiteriez-vous découvrir ?

Utiliser l'IA

- ☐ comme aide pour les devoirs à la maison
- ☐ comme aide à la production d'écrit (pour des exposés ou dissertation par exemple)
- ☐ pour obtenir de l'information
- ☐ pour résoudre des problèmes
- ☐ pour réviser (générer des quizz par exemple)
- ☐ pour mieux comprendre certaines parties du cours
- ☐ je ne ressens pas le besoin de découvrir comment utiliser l'IA
- ☒ je sais déjà utiliser l'IA pour mes besoins
- ☒ je ne souhaite pas utiliser l'IA pour mes travaux scolaires

Comprendre

- ☐ comment fonctionnent des IA
- ☐ quels sont les impacts écologiques
- ☐ quels sont les impacts sur le bien-être
- ☐ comment protéger ses données personnelles
- ☐ comment vérifier les réponses des IA
- ☐ je ne ressens pas le besoin de comprendre davantage
- ☒ je me sens déjà suffisamment informé(e)
- ☒ cela ne m'intéresse pas

Questionnaire pour l'enquête auprès des inspecteurs

Le questionnaire est construit sur la base des modèles théoriques Intelligent-TPACK –(Celik, 2023) et UTAUT (Venkatesh, 2003) avec l'ajout d'une variable sur le risque perçu (Trestini & Zeyringer, 2026).

Le questionnaire porte sur les IA génératives (Chat GPT, Mistral, Assistant IA, Perplexity, Notebook LM, Nappkin, fonctionnalités intégrées dans Docs, CANVA, etc.). Pour toutes les questions fermées, nous utiliserons une échelle de Likert de 1 à 5 (précisions en italique).

Modèle	Variables latentes	Variables manifestes	Questions
UTAUT	UE Usage Effectif	UE1	J'utilise l'IA dans le cadre de mon métier (Jamais, Moins de 3 fois par an, Plusieurs fois par mois, Plusieurs fois par semaine, Quotidiennement)
Ajouts Cadre d'usage et Observations	CU Cadre d'usage	CU1	J'ai pris connaissance du cadre d'usage de l'IA en éducation
		CU2	J'ai le sentiment de maîtriser les règles et principes énoncés dans le cadre d'usage.
		CU3	Je pense que le cadre d'usage est connu en école/établissement.
	OBS	OBS1	Avez-vous observé des usages en classes (OUI/NON) ?
		OBS2	(Si OUI). Que pouvez-vous dire des usages observés ?
Intelligent-TPACK	iTK Familiarité technique de base avec les outils d'IA	TK1	Je sais utiliser l'IA pour des tâches simples/ordinaires (résumer, corriger, reformuler, établir un plan) <i>(Pas du tout d'accord, peu d'accord, avis mitigé, d'accord, tout à fait d'accord)</i>
		TK2	Je sais interroger une IA sur la base de documents que je lui ai fourni.
		TK3	Je sais utiliser des outils d'IA pour créer des documents multimédias (diaporamas, vidéos, podcasts, infographies, etc.)
		TK4	Je sais différencier les IA génératives des IA adaptatives.
	iTPK	TPK1	Je sais évaluer la pertinence de rétroactions de l'IA (feedback) vers les élèves.

	Compréhension des usages pédagogiques possibles	TPK2	Je sais évaluer la qualité du suivi des apprentissages avec l'IA par l'enseignant
	iTCK Connaissances techno-disciplinaires	TCK1	Je sais identifier des outils d'IA pertinents au regard des objectifs d'enseignement-apprentissage visés dans une discipline donnée.
		TCK2	Je sais accompagner les enseignants dans l'ajustement de leurs usages de l'IA afin d'atteindre les objectifs d'apprentissage fixés.
Intelligent-TPACK et UTAUT	RP Risque perçu/Ethique	RP1	J'évalue le risque pour la préservation du bien-être des élèves à (<i>inexistant, faible, moyen, fort, très fort</i>)
		RP2	J'évalue le risque pour la préservation des capacités cognitives des élèves à
	Inexistant	RP3	J'évalue le risque pour le traitement des données personnelles par des tiers à
	Faible	RP4	J'évalue le risque d'impact négatif des usages de l'IA sur l'environnement à
	Moyen		
	Fort	RP5	J'évalue le risque relatif à la réception et au traitement de l'information à
UTAUT	PE Performance Espérée	PE1	Je pense que l'usage de l'IA fait gagner du temps
		PE2	Je pense que l'usage de l'IA me rend plus efficace dans mon métier
	EP Effort Perçu	EP1	Je pense qu'il est facile d'utiliser l'IA
		EP2	Je pense qu'il est facile d'apprendre à utiliser l'IA
	CF Conditions Facilitantes	CF1	Je dispose des ressources matérielles pour utiliser l'IA
		CF2	Je dispose des ressources documentaires ou humaines pour m'aider en cas de difficultés
	IS	IS1	Mes collègues m'encouragent à utiliser l'IA

	Influence Sociale	IS2	Le discours institutionnel m'encourage à utiliser l'IA
	EA Enjeux sur les Apprentissages	EA1	Je pense que l'usage de l'IA peut améliorer les enseignements/apprentissages
		EA2	Pour se préparer à l'évolution des métiers, il est nécessaire de renforcer ses compétences dans l'usage de l'IA
	IU Intention d'Usage	IU1	J'ai l'intention d'utiliser des IA dans le cadre de mon métier
	DU Développement des usages	DU1	Je me projette dans un rôle d'accompagnement des usages de l'IA pour l'enseignement-apprentissage.
		DU2	Je suis actuellement impliqué(e) dans le développement des usages de l'IA pour l'enseignement-apprentissage.
Caractéristiques individuelles		I1	Précisez si vous êtes : IEN1D / IEN ET-EG / IA-IPR
Questions ouvertes		Vous pouvez nous faire part de remarques de tout ordre au sujet de l'IA en éducation dans le champ libre ci-dessous :	

Références théoriques utilisées pour la construction du questionnaire :

Celik, I. (2023). Towards Intelligent-TPACK : An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. *Computers in Human Behavior*, 138, 107468. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468>

Venkatesh, Morris, Davis, & Davis. (2003). User Acceptance of Information Technology : Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425. <https://doi.org/10.2307/30036540>

Trestini, M. & Zeyringer, M. (2026). Les professeurs des écoles en France et l'intelligence artificielle : y a-t-il une influence d'ordre éthique sur les intentions d'usage et l'utilisation effective ? *STICEF*, 2026(1). <https://doi.org/10.23709/STICEF.33.1.1>

Événements et actions auxquels l'Observatoire a participé

- Webinaire croisé entre GTNUM sur l'IA, 11 juin, distanciel
- Journée Territoire Numérique Educatif, 29 mai 2026, Brest
- Journée Territoire Numérique Educatif (TNE Vosges), 27 mai 2026, Epinal
- Pint of Science, 18 mai 2026, Strasbourg, Shadock
- Journée de l'innovation, 6 mai 2026, Strasbourg
- Collège académique des inspecteurs, 6 mai 2026, Metz
- Journée de l'élève engagé, 6 mai 2026, Metz
- Installation du comité scientifique de l'Observatoire, 11 mars 2026, rectorat de région académique, Nancy
- Accueil d'une délégation estonienne au lycée Saint-Exupéry, 6 mars 2026, Erasmus +, Saint-Dizier
- Evènement « AI.ME » (IA, santé mentale & intimité) organisé par la CNIL et le groupe VYV, 12 février 2026, Strasbourg, Parlement européen
- Cordées de la réussite BEF Saint-Avold Safer Internet Day, 3 février 2026, lycée Charles July, Saint-Avold
- Webinaire national de formation des personnels d'encadrement, 25 janvier 2026, IH2EF (en ligne)
- Workshop GTNUM IA2GE, 19 janvier 2026, Strasbourg
- Webinaire national de l'Observatoire des usages pédagogiques de l'IA (DGESCO), 14 janvier 2026, DGESCO (en ligne)
- Hackaton "L'IA au lycée : aujourd'hui, demain", 9 décembre 2025, Lycée Marguerite Yourcenar, Erstein
- Collège académique des inspecteurs, 5 décembre 2025, Colmar
- Journée des enseignants du Rhin Supérieur, 19 novembre 2025, Neustadt an der Weinstraße (Allemagne)
- Début des Escal'IA dans les 3 académies, 18 novembre 2025, Etablissements des académies de Nancy-Metz, Reims et Strasbourg
- Numérique en commun[s] (NEC), 29-30 octobre 2025, Strasbourg
- Colloque In Fine, 10 octobre 2025, Poitiers, Séminaire dans le cadre du plan national de formation
- Semaine de l'IA de l'Université de Reims-Champagne-Ardenne, 9 octobre 2025, Reims
- Journée Intelligence artificielle et Education (TNE Vosges, Canope, DRANE), 8 octobre 2025, Mirecourt
- Formation des chefs d'établissement et inspecteurs, 2 octobre 2025, Strasbourg
- Colloque GTNUM IA2GE – CIAREI, 29, 30 septembre et 1er octobre 2025, Strasbourg, Parlement européen
- Webinaire académique « Cadre d'usage de l'IA en éducation », à destination des personnels d'encadrement, 25 septembre 2025, Reims

- Première journée d'Escal'IA, 23 septembre 2025, Lycée Marguerite Yourcenar, académie de Strasbourg, Erstein (67)
- Workshop GTNUM IA2GE, 8 septembre 2025, Strasbourg
- 1re réunion d'équipe de l'Observatoire, 2 septembre 2025, Nancy

Contact :

Observatoire de l'IA – Région académique Grand Est

observatoire-ia@ac-grandest.fr

Citer le rapport :

Zeyringer, M., Bouchelet, A., Lacour, A., & Ouadah, I. (2026). *Rapport annuel de l'Observatoire de l'IA de la région académique Grand Est*. Délégation régionale académique pour le numérique éducatif Grand Est.