

# Naviguer sur la Nouvelle Frontière Numérique : Un Guide pour Favoriser l'Autonomie des Jeunes à l'Ère de l'IA

## Introduction : Au-delà de l'Effervescence — Équiper la Prochaine Génération pour un Monde d'IA

Un adolescent est assis à son bureau, chargé de rédiger une dissertation d'histoire sur la chute de l'Empire romain. Quelques frappes dans un outil d'Intelligence Artificielle (IA) générative comme ChatGPT, et une ébauche bien structurée et cohérente apparaît à l'écran. Ce scénario, autrefois relevant de la science-fiction, est désormais une réalité quotidienne dans les foyers et les salles de classe du monde entier. Il soulève une question profonde et urgente pour les parents et les éducateurs : cette IA est-elle un brillant assistant de recherche, capable d'approfondir la compréhension d'un élève et de susciter de nouvelles pistes de réflexion ? Ou est-ce un raccourci cognitif sophistiqué, qui encourage la dépendance, contourne le travail ardu de l'apprentissage et, en fin de compte, sape le développement des compétences de pensée critique ?

La réponse, bien sûr, est qu'elle peut être les deux. Le résultat dépend moins de la technologie elle-même que de la capacité de l'utilisateur à s'engager avec elle de manière intentionnelle et critique. Cela nous amène au défi principal de notre époque : favoriser l'« autonomie numérique ». Ce concept va bien au-delà de la simple indépendance vis-à-vis de la technologie. La véritable autonomie numérique est la capacité développée à s'autogouverner et à s'autodéterminer *tout en utilisant* de puissants outils technologiques.<sup>1</sup> C'est la capacité de diriger ces outils vers ses propres objectifs, de remettre en question leurs résultats, de maintenir le contrôle sur son processus intellectuel, et de le faire de manière éthique et transparente. Au XXI<sup>e</sup> siècle, l'autonomie numérique n'est pas une compétence de niche ; c'est une compétence fondamentale, aussi essentielle à la réussite future d'un jeune que la lecture, l'écriture et le calcul.

Pourtant, pour de nombreux parents et éducateurs, le chemin pour cultiver cette compétence semble flou. L'évolution rapide de l'IA peut être déroutante, et la recherche universitaire sur

ses implications psychologiques et éthiques est souvent dense et inaccessible. Ce rapport vise à combler cette lacune. Il traduit des compréhensions scientifiques complexes de l'IA et de l'autonomie humaine en un cadre clair et exploitable pour les adultes responsables de guider la prochaine génération. Au centre de ce cadre se trouve un outil pratique : le poster « AutonomIA ».<sup>3</sup> Ce poster, fondé sur une recherche universitaire solide, sert de feuille de route et d'échafaudage. Il fournit un langage commun et un ensemble de stratégies concrètes que les parents et les éducateurs peuvent utiliser pour aider les jeunes à naviguer sur la nouvelle frontière numérique, non pas comme des consommateurs passifs de contenu généré par l'IA, mais comme des maîtres confiants, capables et autonomes de leur propre apprentissage et de leur créativité.

## **Section 1 : Le Dilemme de l'Autonomie : Comprendre l'Influence de l'IA sur les Esprits en Développement**

Avant de pouvoir utiliser efficacement un outil comme le poster AutonomIA, il est essentiel de comprendre le paysage complexe dans lequel il est conçu pour naviguer. La relation entre l'IA et l'autonomie humaine n'est pas simple ; c'est une interaction délicate entre les besoins psychologiques, les capacités technologiques et les considérations éthiques. Cette section décode les principes scientifiques fondamentaux qui sous-tendent le poster, établissant le « pourquoi » crucial derrière sa structure et ses recommandations.

### **1.1 Ce que nous entendons vraiment par « Autonomie »**

Le terme « autonomie » est souvent utilisé comme un simple synonyme d'indépendance ou d'autosuffisance. Cependant, la recherche psychologique et philosophique révèle un concept beaucoup plus riche et nuancé. Au fond, l'autonomie est la capacité d'agir conformément à ses propres objectifs et valeurs authentiques.<sup>2</sup> Une action est considérée comme autonome non pas parce qu'elle est faite sans aide, mais parce qu'elle est « approuvée par le soi » — elle reflète un choix volontaire et conscient d'une personne.<sup>4</sup> Cette distinction est essentielle à l'ère de l'IA. Elle suggère que l'objectif n'est pas d'interdire l'utilisation de l'IA, mais de s'assurer que lorsqu'elle est utilisée, la décision de le faire est un acte de délégation délibéré et autodirigé au service d'un objectif plus large et personnellement détenu.

Des recherches récentes sur nos interactions avec les systèmes algorithmiques proposent un cadre utile pour comprendre ce concept dans un contexte numérique, en décomposant l'«

autonomie algorithmique » en trois composantes interconnectées <sup>5</sup> :

1. **L'autonomie cognitive** : C'est la capacité fondamentale de penser par soi-même. Elle implique la capacité de porter des jugements de manière indépendante, d'analyser de manière critique les informations et de former ses propres conclusions sans être indûment influencé par les suggestions de l'algorithme.
2. **L'autonomie comportementale** : C'est l'expression pratique de l'autonomie cognitive. C'est la capacité d'agir sur ses jugements indépendants d'une manière qui est cohérente avec ses valeurs et ses croyances, même lorsqu'un algorithme incite ou recommande une ligne de conduite différente.
3. **L'autonomie fonctionnelle** : Elle représente un niveau de maturité plus profond. C'est l'état où les motivations pour l'action sont principalement internes — motivées par l'identité personnelle et la conviction — plutôt que par des pressions externes, telles que le désir de validation sociale ou le chemin de moindre résistance offert par une IA.

De plus, l'autonomie n'existe pas dans le vide. C'est une qualité multidimensionnelle qui est soutenue par des conditions sociales et matérielles. Elle repose sur la reconnaissance et le respect des autres, ainsi que sur l'accès aux ressources matérielles, juridiques et informationnelles nécessaires pour faire des choix et agir en conséquence.<sup>6</sup> Les systèmes d'IA peuvent profondément influencer cet écosystème, soit en fournissant des ressources qui élargissent nos options, soit en créant des environnements qui les contraignent subtilement.

## 1.2 L'Épée à Double Tranchant de l'IA

Les systèmes d'intelligence artificielle présentent un paradoxe fondamental dans leur relation avec l'autonomie humaine. Ils peuvent être de puissants outils d'amélioration, mais ils comportent également des risques importants de diminution et de contrôle. Comprendre les deux faces de cette médaille est essentiel pour un accompagnement responsable.

D'une part, l'IA peut être un remarquable **amplificateur d'autonomie**. Dans un monde saturé d'informations, les systèmes de recommandation et les algorithmes de recherche peuvent agir comme de puissants filtres, aidant les utilisateurs à traverser le bruit pour se concentrer sur ce qui compte pour eux. Cela peut augmenter la maîtrise de soi dans la prise de décision, permettant aux individus de poursuivre plus efficacement leurs objectifs.<sup>7</sup> L'IA générative peut également être un instrument puissant pour la créativité, offrant de nouvelles idées et perspectives qui peuvent élargir les possibilités créatives d'un utilisateur plutôt que de les limiter.<sup>9</sup> Dans les domaines physiques et fonctionnels, les systèmes d'IA peuvent prévenir les dommages et soutenir la mobilité et les fonctions quotidiennes des individus, permettant directement un plus grand degré d'autodétermination.<sup>6</sup> Lorsqu'un utilisateur délègue délibérément et consensuellement une tâche à une IA, cela peut libérer du temps et des

ressources cognitives pour des activités plus significatives, faisant de l'acte de délégation lui-même une expression de l'autonomie.<sup>6</sup>

D'autre part, l'IA constitue une **menace significative pour l'autonomie**. Les mêmes systèmes qui peuvent agir comme des filtres utiles peuvent également fonctionner comme des mécanismes de « contrôle à distance » qui « bloquent subtilement les degrés de liberté ».<sup>7</sup> Les systèmes intelligents avancés peuvent menacer l'autonomie humaine par des actions telles que la sur-optimisation des flux de travail, l'utilisation de l'hyper-personnalisation pour manipuler les choix, ou simplement en ne fournissant pas aux utilisateurs suffisamment de choix et de contrôle.<sup>10</sup> Cette manipulation peut créer des « vides de responsabilité », où il devient difficile de déterminer qui est responsable d'une décision algorithmique biaisée ou nuisible.<sup>5</sup> Le risque le plus insidieux est peut-être le potentiel d'érosion des compétences. La délégation constante de tâches cognitives à des assistants d'IA peut conduire à un état d'« hétéronomie cognitive » — une dépendance à l'égard de l'intelligence externe qui appauvrit nos propres capacités innées d'autodétermination et de pensée critique.<sup>6</sup>

C'est le paradoxe fondamental auquel les parents et les éducateurs doivent faire face : l'IA offre une efficacité et une puissance sans précédent, mais au coût potentiel de l'agence, de la compétence et du contrôle humains. Le défi n'est pas de rejeter la technologie, mais de cultiver une relation avec elle qui soit consciente, délibérée et qui place toujours l'utilisateur humain fermement aux commandes.

### 1.3 Le Problème de la « Boîte Noire » et notre Réponse Psychologique

Un facteur clé qui complique notre relation avec l'IA est la nature opaque de nombreux systèmes avancés. Souvent appelés « boîtes noires », leurs processus de prise de décision internes sont si complexes que même leurs créateurs ne peuvent pas expliquer pleinement pourquoi une entrée spécifique a conduit à une sortie spécifique. Ce manque de transparence crée des défis éthiques importants, notamment en matière de responsabilité et de biais.<sup>10</sup> Pour l'utilisateur individuel, cela peut également déclencher une réaction psychologique puissante et souvent contre-productive.

Cette réaction est connue sous le nom de **réactance psychologique**, un état motivationnel négatif qui survient lorsque nous percevons que notre liberté de choix est menacée ou éliminée.<sup>1</sup> C'est le sentiment d'être contrôlé, et il invoque souvent le désir de réaffirmer son indépendance. C'est une question particulièrement pertinente pour les adolescents, qui se trouvent à un stade de développement critique de la formation de leur propre identité et de l'affirmation de leur autonomie. Lorsqu'un système d'IA — que ce soit un fil d'actualité sur les réseaux sociaux qui organise ce qu'ils voient ou une application de navigation qui dicte leur itinéraire — prend des décisions pour eux sans justification claire, cela peut être perçu

comme une menace directe à leur sens naissant de l'autogouvernance, entraînant frustration et résistance.<sup>1</sup>

La recherche a montré que l'un des moyens les plus efficaces d'atténuer cette réactance et d'améliorer la perception de l'autonomie d'un utilisateur est de fournir des **explications**. Lorsqu'un système peut articuler le « pourquoi » derrière ses recommandations, il fait passer la dynamique d'une relation de commandement à une relation de collaboration. L'utilisateur reçoit les informations nécessaires pour évaluer la suggestion et prendre une décision éclairée, préservant ainsi son sentiment d'agence.<sup>1</sup> Cependant, cet effet est très dépendant du contexte. Dans certaines situations, comme un recommandeur de films, informer l'utilisateur de la présence de l'IA peut en fait augmenter la réactance. Dans d'autres, comme un système de navigation automobile, fournir le « pourquoi » protège de manière significative le sentiment d'autonomie de l'utilisateur.<sup>1</sup> Cela souligne la nécessité d'une approche nuancée et critique — une approche qui est au cœur du pilier « Exiger la Clarté » du poster AutonomIA.

## Section 2 : Un Cadre d'Action : Déconstruire le Poster AutonomIA

Le poster AutonomIA <sup>3</sup> est une réponse directe aux défis complexes décrits ci-dessus. Ce n'est pas simplement une collection de conseils, mais un cadre structuré conçu pour opérationnaliser les principes de l'autonomie numérique. Il fournit quatre piliers d'action distincts mais interconnectés qui permettent aux utilisateurs de s'engager avec l'IA d'une manière intentionnelle, critique et autodirigée. En examinant chaque pilier à travers le prisme du contexte scientifique établi, nous pouvons libérer toute sa valeur en tant qu'outil pédagogique.

Il est crucial de reconnaître que ces quatre piliers ne sont pas des choix indépendants sur un menu ; ils forment un système dynamique et qui se renforce mutuellement. Ils représentent un « programme d'entraînement » holistique pour le muscle de l'autonomie numérique. Par exemple, l'acte d'« Exiger la Clarté » en vérifiant les sources d'une IA « Réduit la Dépendance » à ses affirmations non vérifiées. La pratique de « Garder le Contrôle » en éditant et en versionnant manuellement le texte généré par l'IA « Augmente les Capacités » en écriture et en analyse critique. Lorsqu'un étudiant est encouragé à « Augmenter ses Capacités » en pratiquant l'empathie, il devient mieux équipé pour « Exiger la Clarté » en repérant les biais potentiels dans les résultats d'une IA. Cette interconnexion est la plus grande force du poster. Il enseigne que l'autonomie numérique n'est pas une action unique mais une pratique soutenue et intégrée où chaque élément renforce les autres. Pour les parents et les éducateurs, cela signifie que le poster doit être présenté comme un système cohérent, où une conversation sur un pilier mène naturellement et logiquement à une discussion sur les autres,

renforçant la nature multifacette de cette compétence essentielle du XXI<sup>e</sup> siècle.

## 2.1 Pilier 1 : Augmenter ses Capacités

Le premier pilier, « Augmenter ses Capacités », recadre la relation de l'utilisateur avec l'IA, passant d'une consommation passive à une collaboration active pour la croissance. Le principe de base est d'utiliser l'IA comme un outil pour améliorer et développer les compétences humaines, et non comme un substitut qui les laisse s'atrophier. Ce pilier est une stratégie directe et pratique pour contrer le risque important de dégradation des compétences et d'« hétéronomie cognitive », où une dépendance excessive à l'IA appauvrit nos propres capacités cognitives.<sup>6</sup> Il embrasse activement le potentiel positif de l'IA pour augmenter la créativité humaine, approfondir la compréhension et améliorer la prise de décision, transformant la technologie en un partenaire d'apprentissage.<sup>7</sup>

Les actions spécifiques suggérées sous ce pilier fournissent des exemples concrets de ce principe en action :

- **« Comparer les réponses de plusieurs IA »** : Cet acte simple transforme l'utilisateur d'un simple destinataire d'informations en un évaluateur critique. Il ne s'agit pas seulement de vérifier les faits ; c'est un exercice sophistiqué de littératie numérique. Il oblige l'utilisateur à évaluer différentes sorties pour les biais potentiels, les perspectives variées, la profondeur de l'analyse et la qualité globale, affinant ainsi ses compétences de pensée critique.
- **« Enrichir son vocabulaire »** : C'est une illustration parfaite de l'utilisation de l'IA pour un renforcement ciblé et délibéré des compétences. Un étudiant peut demander à une IA d'expliquer un mot dans plusieurs contextes, de fournir des synonymes et des antonymes, ou de réécrire une phrase en utilisant un langage plus sophistiqué, transformant l'outil en un coach de vocabulaire personnalisé.
- **« Transformer l'erreur en apprentissage »** : Cette action encourage un état d'esprit de croissance. Au lieu de simplement accepter une correction d'une IA, un utilisateur peut lui demander d'expliquer *pourquoi* sa réponse originale était incorrecte. Cela transforme l'IA d'un simple correcteur orthographique en un tuteur socratique, approfondissant la compréhension conceptuelle.

## 2.2 Pilier 2 : Garder le Contrôle

Le deuxième pilier, « Garder le Contrôle », concerne l'affirmation consciente de l'agence

humaine sur le processus et le produit final de toute tâche assistée par l'IA. C'est l'application pratique de ce que signifie être un « humain dans la boucle » efficace, garantissant que la technologie reste un outil subordonné plutôt qu'une force directrice.<sup>11</sup> Ce pilier est la mise en œuvre directe par l'individu du concept éthique crucial de **Contrôle Humain Significatif (MHC)**.<sup>12</sup> Le MHC postule que pour qu'un humain soit moralement responsable du résultat d'un système, il doit avoir été capable de le guider selon ses valeurs (la condition de « suivi ») et être capable de retracer le résultat jusqu'à ses propres choix éclairés (la condition de « traçage »).<sup>13</sup> Ce pilier incarne également directement la distinction philosophique entre l'autonomie en tant que maîtrise de soi, où l'individu dirige l'outil, et la perte d'autonomie par le contrôle à distance, où l'outil dirige l'individu.<sup>7</sup>

Les actions listées sous ce pilier fournissent des moyens tangibles d'exercer ce contrôle :

- **« Versionner ses contenus »** : Sauvegarder plusieurs brouillons d'un projet crée un enregistrement clair et vérifiable de l'intervention humaine. Cela rend visible la « trace » de la prise de décision humaine, montrant comment l'utilisateur a guidé, édité et façonné les suggestions de l'IA à chaque étape.
- **« Ne pas tout automatiser »** : C'est un acte puissant d'autorégulation. Il exige de l'utilisateur qu'il décide consciemment quelles parties d'une tâche sont essentielles pour l'apprentissage, la créativité ou la satisfaction personnelle, et qu'il conserve un contrôle manuel sur ces éléments. C'est un choix délibéré de privilégier le développement des compétences par rapport à la pure efficacité.
- **« Définir ses propres limites »** : Cette action est la marque même de l'autonomie. Elle implique de fixer des règles personnelles pour l'utilisation de l'IA, telles que des limites de temps, des frontières de tâches (par exemple, « J'utiliserai l'IA pour le brainstorming mais pas pour la rédaction »), ou des paramètres de confidentialité. C'est un acte d'autogouvernance proactive dans le domaine numérique.

## 2.3 Pilier 3 : Exiger la Clarté

Le troisième pilier, « Exiger la Clarté », se concentre sur la culture d'une posture critique, inquisitrice et sceptique envers la technologie. Il est fondé sur le principe que les utilisateurs ont le droit de comprendre les outils qu'ils emploient et la responsabilité correspondante de remettre en question les informations qu'ils fournissent. Ce pilier est une stratégie directe pour aborder le problème de la « boîte noire », où le fonctionnement interne de l'IA est opaque et inexplicable.<sup>10</sup> En encourageant les utilisateurs à sonder et à questionner, il fait passer leur posture d'une acceptation passive à une enquête active. Cet engagement proactif n'est pas seulement une protection contre la désinformation, mais c'est aussi un moyen puissant d'atténuer les sentiments d'impuissance qui peuvent conduire à la réactance psychologique.<sup>1</sup> Exiger la clarté est une pratique fondamentale pour développer une véritable



autonomie cognitive — la capacité de penser par soi-même.<sup>5</sup>

Les actions sous ce pilier équipent les utilisateurs avec les questions qu'ils doivent poser :

- « **Quelles sont les sources?** » : C'est la question fondamentale de toute recherche et de toute littérature de l'information, maintenant appliquée à un nouveau type de source d'information. Elle enseigne aux étudiants que le contenu généré par l'IA n'est pas créé à partir de rien, mais est synthétisé à partir de vastes ensembles de données, et que la qualité du résultat dépend de la qualité de ces données.
- « **Repérer les biais** » : Cette action inculque une compréhension cruciale que les résultats de l'IA ne sont pas neutres. Ils reflètent les biais présents dans leurs données d'entraînement. Cela encourage les utilisateurs à rechercher des preuves de ségrégation basée sur les données, de stéréotypes et d'autres formes de biais qui peuvent renforcer les inégalités sociétales, un défi clé identifié dans la recherche sur l'éthique de l'IA.<sup>5</sup>
- « **Vérifier la conformité RGPD** » : Cela étend le concept de clarté du contenu du résultat au processus de traitement des données. Il enseigne aux jeunes utilisateurs à être conscients de leur empreinte numérique et à prendre en compte les questions de confidentialité et de protection des données, qui sont des composantes clés d'une citoyenneté numérique responsable.

## 2.4 Pilier 4 : Réduire la Dépendance

Le quatrième pilier, « Réduire la Dépendance », est dédié à la construction de la résilience cognitive et pratique. Son objectif central est de s'assurer que la technologie reste un outil utile, et non une béquille indispensable, préservant ainsi les compétences humaines fondamentales à long terme. Ce pilier sert d'antidote pratique au risque de dépendance excessive, qui peut amener les systèmes d'IA à « bloquer les degrés de liberté » en nous conditionnant à accepter leurs suggestions sans poser de questions, rétrécissant ainsi notre champ de pensée et d'action.<sup>7</sup> Il soutient également directement le principe éthique clé, que l'on retrouve dans la checklist du poster, de s'assurer que l'IA est utilisée d'une manière qui permet aux humains de « conserver leurs compétences fondamentales » dans un domaine donné.<sup>3</sup>

Les actions suggérées sont des pratiques délibérées d'autosuffisance :

- « **Pratiquer l'écriture manuscrite** » : Ce n'est pas un rejet luddite de la technologie, mais un acte conscient d'entraînement cognitif croisé. L'écriture manuscrite engage des voies neuronales et motrices différentes de la frappe, renforçant la mémoire et le traitement cognitif de manières uniques. C'est un moyen simple et puissant de maintenir une compétence fondamentale.
- « **Imaginer d'autres outils non-IA** » : Cette action favorise la résolution créative de



problèmes et s'oppose au solutionnisme technologique — l'hypothèse que la meilleure solution à tout problème est toujours la plus avancée technologiquement. Elle encourage les étudiants à penser au brainstorming avec un stylo et du papier, à consulter un livre physique ou à parler à un expert humain.

- **« Prévoir un plan B en cas de panne »** : Cela renforce l'autosuffisance pratique et l'adaptabilité. Il enseigne aux utilisateurs que la technologie peut être faillible et que posséder les compétences pour accomplir une tâche sans elle est une forme cruciale de résilience. C'est l'équivalent numérique de savoir lire une carte au lieu de se fier uniquement au GPS.

## Section 3 : La Boussole Éthique : Un Guide pour une Utilisation Responsable de l'IA

Au-delà des quatre piliers d'action, le poster AutonomIA fournit un outil essentiel pour naviguer dans les dimensions morales de l'utilisation de l'IA : la « Checklist d'utilisation des IA génératives ».<sup>3</sup> Ce n'est pas une réflexion après coup, mais un composant central qui élève le poster d'un guide d'efficacité à un cadre d'intégrité. Il sert de boussole éthique, aidant les jeunes utilisateurs à réfléchir à leur processus et à s'assurer que leur travail est non seulement bien exécuté, mais aussi honnête, précis et véritablement leur. Cette checklist fournit un outil crucial pour développer ce que l'on peut appeler une « hygiène épistémique ». À une époque de médias synthétiques et de désinformation endémique, il ne suffit plus d'être critique envers les informations que l'on consomme ; il faut aussi être rigoureusement critique envers les informations que l'on produit, surtout avec l'aide de l'IA. Les principes de la checklist — vérifier l'exactitude, assurer la contribution intellectuelle, préserver les compétences humaines et être transparent — sont les pratiques fondamentales de cette nouvelle forme de littératie numérique. En internalisant cette checklist, les jeunes utilisateurs apprennent à traiter le contenu généré par l'IA non pas comme une vérité, mais comme une affirmation à investiguer. Cela favorise un scepticisme sain et nécessaire, essentiel pour une citoyenneté responsable à l'ère numérique.

### 3.1 Un Cadre Fondé sur des Preuves pour l'Intégrité

L'autorité de cette checklist éthique est considérablement renforcée par son origine. Le poster note explicitement qu'elle est adaptée des travaux académiques de Cheng, Calhoun et Reedy (2025), un article qui fournit des recommandations pour l'utilisation éthique de l'IA

dans la rédaction académique.<sup>3</sup> Ce fondement dans la recherche évaluée par les pairs confère à la checklist un poids et une crédibilité substantiels, en faisant un guide fiable pour les éducateurs cherchant à établir des politiques claires en classe. Le cadre est construit sur quatre principes clés qui peuvent être traduits en questions simples mais profondes pour un jeune utilisateur :

1. **Contribution intellectuelle : *Les idées principales sont-elles les miennes?*** Ce principe touche au cœur de l'intégrité académique et créative. Il exige de l'utilisateur qu'il s'assure que les éléments centraux du travail — les arguments principaux, l'analyse critique, les interprétations uniques et la thèse générale — proviennent de sa propre pensée. L'IA peut être un outil de brainstorming ou de recherche, mais elle ne peut pas se substituer au travail intellectuel propre de l'auteur.<sup>15</sup> Cette question incite un étudiant à s'approprier les parties les plus importantes de son travail.
2. **Exactitude du contenu : *Ai-je tout vérifié à deux reprises?*** Ce principe inculque un sens fondamental de la diligence et de la responsabilité. Les outils d'IA générative sont connus pour avoir des problèmes de plagiat, d'« hallucinations » (fabrication d'informations) et de création de références inexactes ou inexistantes.<sup>16</sup> Cette question enseigne aux utilisateurs qu'ils sont entièrement responsables du produit final. Chaque fait, date, citation et référence généré par une IA doit être rigoureusement vérifié par rapport à des sources fiables. C'est une contre-mesure directe à l'acceptation non critique des résultats de l'IA.<sup>15</sup>
3. **Compétence humaine : *Suis-je toujours en train d'apprendre et de pratiquer les compétences essentielles?*** Ce principe est la principale protection contre le risque à long terme d'érosion des compétences. Il demande à l'utilisateur de réfléchir si son utilisation de l'IA augmente son apprentissage ou le remplace. Par exemple, utiliser une IA pour vérifier sa grammaire après avoir rédigé un brouillon aide à développer des compétences ; faire rédiger le brouillon par l'IA à partir de zéro ne le fait pas. Ce principe garantit que les humains conservent leurs compétences fondamentales dans le domaine cible, une préoccupation centrale dans le travail d'équipe humain-IA.<sup>3</sup>
4. **Transparence : *Ai-je été honnête sur la façon dont j'ai utilisé l'outil?*** Ce principe enseigne l'intégrité académique et professionnelle dans un nouveau contexte technologique. Il exige des utilisateurs qu'ils divulguent toujours comment et dans quelle mesure les outils d'IA ont été utilisés dans la création de leur travail.<sup>15</sup> Cela favorise la confiance et permet aux instructeurs ou aux lecteurs d'évaluer correctement le travail. Il normalise l'utilisation de l'IA comme un outil tout en renforçant la valeur académique intemporelle de l'attribution honnête.

## 3.2 Scénarios en Action : Appliquer la Boussole

Pour comprendre le pouvoir pratique de cette boussole éthique, considérons comment un

étudiant pourrait l'appliquer dans deux scénarios éducatifs courants.

### Scénario 1 : Le Projet de Recherche au Collège

Un élève de cinquième se voit confier un projet de recherche sur l'Égypte ancienne. En utilisant la checklist comme guide, son processus est transformé :

- **Avant de commencer** : La question initiale de l'élève n'est pas « L'IA peut-elle écrire mon rapport? » mais « Comment puis-je utiliser l'IA pour m'aider dans mon projet tout en faisant mon propre travail? »
- **Pendant le processus** :
  - L'élève demande à une IA de générer un plan possible. L'IA fournit une structure logique. L'élève applique alors le contrôle de la **Contribution intellectuelle** : « C'est un bon point de départ, mais mon professeur veut que je me concentre sur la vie quotidienne, pas seulement sur les pharaons. Je vais réorganiser ce plan autour de *ma* thèse sur l'importance du Nil. »
  - L'élève demande à l'IA une liste des principaux dieux et déesses. L'IA fournit une liste avec des descriptions. L'élève applique le contrôle de l'**Exactitude du contenu** : « Je dois vérifier ces noms et ces rôles dans mon manuel et sur le site web du musée que mon professeur a recommandé. Je ne peux pas simplement faire confiance à cette liste. »
  - L'élève a du mal à comprendre le processus de momification et demande à l'IA une explication simple. Après l'avoir lue, il applique le contrôle de la **Compétence humaine** : « Cela m'aide à comprendre les bases. Maintenant, je dois aller lire la description détaillée de la source primaire que mon professeur a fournie pour que je puisse l'expliquer dans mes propres mots et pratiquer mes compétences en compréhension de lecture. »
- **Après l'achèvement** : En compilant sa bibliographie, l'élève applique le contrôle de la **Transparence**. Il ajoute une note formelle à la fin de sa page de références : « L'IA générative (ChatGPT) a été utilisée pendant la phase de recherche initiale pour brainstormer un plan de sujet et pour générer une explication simplifiée du processus de momification. »

### Scénario 2 : Le Devoir de Création Littéraire au Lycée

Un élève de seconde doit écrire une nouvelle. Il décide d'utiliser l'IA comme partenaire créatif, guidé par la boussole éthique :

- **Contribution intellectuelle** : L'élève souffre du syndrome de la page blanche. Il demande à l'IA : « Donne-moi cinq idées d'histoires impliquant une vieille carte mystérieuse et un héros réticent. » Il examine les idées, en choisit une comme étincelle, mais développe ensuite ses propres personnages, rebondissements et décors uniques. Le travail créatif de base reste le sien.
- **Exactitude du contenu** : L'histoire se déroule dans le Paris des années 1920. L'élève demande à l'IA des détails sur la ville à cette époque. L'IA décrit des rues et des

monuments. L'élève vérifie ces détails à l'aide de photos et d'articles historiques pour s'assurer que le décor est authentique et non une fabrication générée par l'IA.

- **Compétence humaine** : L'élève utilise l'IA pour générer une ébauche d'une scène de dialogue. Il réécrit ensuite toute la scène lui-même, en se concentrant sur la distinction des voix des personnages et sur le naturel de la conversation — une compétence essentielle en création littéraire. Il utilise la version de l'IA comme un mauvais exemple à améliorer, et non comme un produit final.
- **Transparence** : Si le devoir le permet, l'élève pourrait inclure une brève note de l'auteur expliquant son processus : « L'IA a été utilisée comme partenaire de brainstorming pour générer le concept initial de l'histoire. Tous les personnages, développements de l'intrigue et la prose sont l'œuvre originale de l'auteur. »

Dans les deux scénarios, la checklist n'interdit pas l'utilisation de l'IA. Au lieu de cela, elle fournit une structure pour l'utiliser de manière réfléchie, responsable et d'une manière qui améliore, plutôt que de saper, l'apprentissage et l'intégrité de l'élève.

## Section 4 : Mettre la Théorie en Pratique : Une Boîte à Outils pour les Parents et les Éducateurs

Comprendre les principes de l'autonomie numérique est la première étape. La seconde, plus critique, consiste à traduire cette compréhension en actions cohérentes et pratiques. Le poster AutonomIA sert de pont idéal entre la théorie et la pratique. Cette section fournit des boîtes à outils sur mesure pour les parents et les éducateurs, offrant des stratégies concrètes pour utiliser le poster afin de cultiver l'autonomie chez les jeunes à la maison et en classe.

### 4.1 Le Guide des Parents : Cultiver l'Autonomie à la Maison

L'environnement familial est le principal incubateur des valeurs et des habitudes d'un enfant. Les parents jouent un rôle crucial dans la formation de la relation de leurs enfants avec la technologie. Le poster peut être un allié puissant dans cet effort.

- **Lancer la conversation** : L'étape la plus importante est d'ouvrir un dialogue. Placez le poster dans un endroit visible, comme sur le réfrigérateur ou près de l'ordinateur familial. Utilisez-le comme prétexte pour des conversations non conflictuelles. Par exemple : « Je regardais ce poster aujourd'hui. Laquelle de ces actions sous 'Réduire la Dépendance' pensez-vous serait la plus difficile à faire pour notre famille? Pourquoi? » ou « Regardons

la section 'Exiger la Clarté'. As-tu déjà vu une IA te donner une réponse qui semblait biaisée ou tout simplement fausse? » Ces questions cadrent le problème comme un défi partagé plutôt que comme une leçon.

- **Modéliser une utilisation consciente** : Les enfants apprennent plus de ce que leurs parents font que de ce qu'ils disent. Les propres habitudes technologiques des parents sont un enseignant puissant. Il est bénéfique pour les parents de « penser à voix haute » lorsqu'ils utilisent des outils d'IA devant leurs enfants, modélisant les principes du poster. Par exemple, un parent pourrait dire : « Je vais demander à cette IA une idée de recette, mais ensuite je vais vérifier quelques-uns de mes sites de cuisine préférés pour m'assurer que les ingrédients et les températures semblent corrects. Cela fait partie de 'Garder le Contrôle' et de vérifier l' 'Exactitude du contenu'. » Cela rend visible le processus invisible de l'engagement critique.
- **Co-créer des directives technologiques familiales** : Au lieu d'imposer des règles descendantes, utilisez les quatre piliers du poster comme un cadre collaboratif pour créer des directives technologiques familiales. Asseyez-vous en famille et décidez d'un ou deux engagements pour chaque pilier. Par exemple :
  - **Augmenter ses Capacités** : « Une fois par semaine, nous utiliserons un outil d'IA ensemble pour apprendre quelque chose de nouveau qui nous intéresse tous. »
  - **Garder le Contrôle** : « Nous désactiverons tous les notifications non essentielles sur nos appareils pour garder le contrôle de notre concentration. »
  - **Exiger la Clarté** : « Si nous utilisons une IA pour obtenir des informations, nous devons trouver une deuxième source, non-IA, pour les confirmer. »
  - **Réduire la Dépendance** : « Nous aurons des dîners sans technologie et une règle 'pas d'écrans dans la chambre' pour nous assurer d'avoir du temps pour d'autres activités. »
- **Se concentrer sur l'« analogique d'abord »** : Encouragez activement et participez à des activités qui développent des compétences fondamentales sans technologie, renforçant directement le pilier « Réduire la Dépendance ». Cela pourrait inclure la lecture de livres physiques, jouer à des jeux de société, écrire des lettres, construire des choses avec des matériaux pratiques, ou naviguer avec une carte en papier lors d'un voyage en famille. Ces activités ne sont pas anti-technologie ; elles sont pro-compétence, garantissant que les enfants disposent d'un ensemble robuste de compétences du monde réel sur lesquelles s'appuyer.

## 4.2 Le Guide de l'Éducateur : Intégrer l'Autonomie en Classe

Les éducateurs sont en première ligne pour préparer les élèves à un monde intégré à l'IA. Le poster AutonomIA peut être un outil pédagogique puissant pour concevoir des leçons, structurer des devoirs et favoriser une culture de classe d'utilisation responsable de la

technologie.

- **Modifier la conception des devoirs :** L'avènement de l'IA générative nécessite un changement fondamental dans la manière dont les devoirs sont conçus. L'accent doit passer de l'évaluation du *produit* final (qui peut être facilement généré par une IA) à l'évaluation du *processus* d'enquête, de rédaction et de révision de l'élève. Les devoirs doivent être structurés pour rendre la pensée de l'élève visible. Cela pourrait impliquer d'exiger des bibliographies annotées, de soumettre plusieurs brouillons avec suivi des modifications, d'inclure une réflexion écrite sur leur processus de recherche, ou de faire des présentations en classe où ils doivent défendre leurs arguments.
- **Faire du poster un artefact de classe :** Imprimez le poster<sup>3</sup> en grand format et affichez-le bien en vue dans la salle de classe. Traitez-le comme un document vivant et un point de référence régulier. Avant de commencer un projet de recherche, passez en revue les piliers pertinents en classe. Lorsque vous discutez de la citoyenneté numérique, reliez la conversation aux principes du poster. Utilisez-le comme un outil d'auto-évaluation, en demandant aux élèves de réfléchir aux actions qu'ils ont pratiquées lors d'un devoir.
- **Mettre en œuvre la checklist éthique :** La checklist éthique du poster, basée sur les travaux de Cheng, Calhoun et Reedy<sup>3</sup>, fournit un cadre prêt à l'emploi pour la politique de la classe. Les éducateurs peuvent adapter cette checklist en un composant obligatoire pour tout devoir où l'utilisation de l'IA est autorisée. Exiger des élèves qu'ils remplissent et soumettent cette checklist avec leur travail atteint deux objectifs : il promeut la transparence et l'intégrité académique, et il sert d'exercice métacognitif, forçant les élèves à réfléchir à *comment* ils utilisent ces outils puissants.
- **Activités structurées en classe :** Allez au-delà de la discussion et intégrez les principes du poster dans des activités de classe structurées et pratiques. Une approche stratégique de la conception pédagogique peut transformer les suggestions du poster d'idées abstraites en exercices concrets de renforcement des compétences, alignés sur les objectifs du programme existant. Le tableau suivant fournit des exemples de la manière dont des actions spécifiques du poster peuvent être transformées en expériences d'apprentissage engageantes.

**Tableau 1 : Application en Classe du Poster AutonomIA**

| Pilier/Action AutonomIA | Principe Pédagogique Sous-jacent | Exemple d'Activité en Classe | Objectif d'Apprentissage Clé |
|-------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Augmenter ses           | Pensée Critique &                | Le Concours d'IA :           | Les élèves seront            |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p><b>Capacités :</b><br/>Comparer les réponses de plusieurs IA.</p>                        | <p>Littératie des Médias</p>                 | <p>Pour une unité sur un événement historique débattu ou un sujet scientifique complexe, les élèves soumettent la même question à trois modèles d'IA différents (par ex., ChatGPT, Claude, Gemini). Ils travaillent ensuite en groupes pour comparer de manière critique les résultats en termes de biais, de profondeur, d'exactitude et de sources. Leur tâche finale est de synthétiser les informations pour créer une réponse supérieure et plus nuancée, en citant les forces et les faiblesses de la contribution de chaque IA.</p> | <p>capables d'évaluer la qualité et la fiabilité du contenu généré par l'IA et de synthétiser des informations provenant de sources numériques multiples, parfois contradictoires.</p> |
| <p><b>Garder le Contrôle :</b> Éditer et affiner manuellement le texte généré par l'IA.</p> | <p>Art de l'Écriture &amp; Voix d'Auteur</p> | <p><b>Édition Humain-dans-la-Boucle :</b> Les élèves utilisent une IA pour générer un premier brouillon d'un seul paragraphe sur un sujet donné. Ils doivent ensuite</p>   | <p>Les élèves apprendront à utiliser l'IA comme un assistant de brainstorming ou de rédaction plutôt que comme un auteur final, développant la compétence</p>                          |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>utiliser une police de couleur différente (ou une fonction de « suivi des modifications ») pour réviser manuellement le paragraphe. Pour chaque modification, ils doivent ajouter un commentaire justifiant leur révision en se basant sur l'amélioration du ton, le renforcement de l'argument, l'amélioration de la clarté ou une meilleure réflexion de leur style d'écriture personnel.</p> | <p>critique de maintenir leur propre voix d'auteur et le contrôle sur leur travail.</p>  |
| <p><b>Exiger la Clarté :</b><br/>Enquêter sur les sources qu'une IA utilise ou devrait utiliser.</p> | <p>Compétences de Recherche &amp; Vérification des Sources</p> | <p><b>Détectives de Sources :</b><br/>Lorsqu'une IA fournit une affirmation factuelle ou un résumé d'un événement, les élèves sont chargés d'agir comme des journalistes d'investigation. Leur mission est de trouver et de vérifier les sources primaires ou</p>  | <p>Les élèves développeront des compétences de recherche fondamentales, y compris la localisation et l'évaluation des sources, et internaliseront la compréhension critique que les informations provenant d'une IA doivent toujours</p> |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  | secondaires de haute qualité qui soutiennent les affirmations de l'IA. Ils doivent utiliser des bases de données de bibliothèque, des revues académiques ou d'autres sources web fiables, et présenter leurs conclusions à la classe, confirmant ou démystifiant les informations de l'IA.  | être vérifiées.  |
| <b>Réduire la Dépendance :</b><br>Pratiquer une tâche manuellement avant d'utiliser l'IA. | Renforcement des Compétences Fondamentales & Métacognition | <b>Protocole Analogique d'Abord :</b> Pour une unité de mathématiques sur la résolution d'équations ou une unité de français sur l'analyse grammaticale de phrases, les élèves doivent d'abord résoudre une série de problèmes à la main, sans assistance technologique. Ce n'est qu'après avoir démontré leur maîtrise de cette tâche « analogique » qu'ils sont autorisés à utiliser des outils d'IA pour | Les élèves consolideront les compétences de base et les connaissances procédurales avant de tirer parti de la technologie comme outil d'amélioration, garantissant que l'IA sert à augmenter, et non à remplacer, leurs compétences fondamentales. |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | vérifier leur travail,<br>explorer des<br>méthodes de<br>résolution<br>alternatives ou<br>aborder des<br>problèmes plus<br>complexes. |  |
|--|--|---|--|

## Conclusion : Former des Maîtres Conscients de la Technologie

L'intégration de l'Intelligence Artificielle dans notre vie quotidienne n'est pas une tendance passagère ; c'est un changement de paradigme qui définira l'avenir du travail, de l'apprentissage et de la société. Dans ce nouveau paysage, la capacité à s'engager avec la technologie de manière sage, critique et éthique — la compétence de l'autonomie numérique — est primordiale. Ce rapport a cherché à démystifier la relation complexe entre l'IA et l'agence humaine, en traduisant une recherche académique solide en un cadre clair et pratique pour ceux qui sont chargés de guider la prochaine génération. Le message central est celui d'une culture intentionnelle : l'autonomie n'est pas un trait inné qui émergera simplement, ni une qualité qui peut être protégée en restreignant simplement l'accès à la technologie. C'est une compétence, comme toute autre, qui doit être enseignée, pratiquée et renforcée.

Le poster AutonomIA <sup>3</sup> constitue une ressource inestimable dans cette mission éducative essentielle. C'est bien plus qu'un simple graphique informatif ; c'est un outil pédagogique sophistiqué. C'est un point de départ pour la conversation à table, un cadre politique pour la salle de classe, et une feuille de route personnelle pour tout jeune cherchant à naviguer dans le monde numérique. En opérationnalisant des théories complexes de la psychologie, de l'éthique et de l'informatique en quatre piliers exploitables et une boussole éthique claire, le poster fournit les orientations concrètes dont les parents et les éducateurs ont besoin. Il transforme les angoisses abstraites concernant l'IA en un programme concret pour renforcer la compétence et la résilience.

L'appel ultime à l'action pour les parents et les éducateurs est de faire évoluer leur rôle de celui de gardien à celui de guide. Le défi n'est pas de protéger les jeunes des outils puissants, mais de les équiper de la « boussole » interne de la checklist éthique et de la « feuille de route » pratique des quatre piliers. Ce faisant, nous pouvons leur donner les moyens de dépasser le

statut de consommateurs passifs de contenu généré par des algorithmes. Nous pouvons les aider à devenir des utilisateurs conscients, éclairés et autodirigés — de véritables maîtres de la technologie qui peuvent exploiter son incroyable puissance pour augmenter leurs propres capacités, atteindre leurs propres objectifs et apporter leur propre intelligence unique au monde.

## Sources des citations

1. Exploring Peoples' Perception of Autonomy and ... - Frontiers, consulté le octobre 31, 2025, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.713074>
2. Horizon Scanning Series The Effective and Ethical Development of Artificial Intelligence: An Opportunity to Improve Our Wellbeing, consulté le octobre 31, 2025, [https://acola.org/wp-content/uploads/2019/07/acola-ai-input-paper\\_human-autonomy-in-ai-systems\\_calvo-peters-ryan.pdf](https://acola.org/wp-content/uploads/2019/07/acola-ai-input-paper_human-autonomy-in-ai-systems_calvo-peters-ryan.pdf)
3. AutonomIA-HD.pdf
4. (PDF) Supporting Human Autonomy in AI Systems: A Framework for ..., consulté le octobre 31, 2025, [https://www.researchgate.net/publication/343757846\\_Supporting\\_Human\\_Autonomy\\_in\\_AI\\_Systems\\_A\\_Framework\\_for\\_Ethical\\_Enquiry](https://www.researchgate.net/publication/343757846_Supporting_Human_Autonomy_in_AI_Systems_A_Framework_for_Ethical_Enquiry)
5. [Literature Review] Algorithmic Autonomy in Data-Driven AI, consulté le octobre 31, 2025, <https://www.themoonlight.io/en/review/algorithmic-autonomy-in-data-driven-ai>
6. AI Systems and Respect for Human Autonomy - Frontiers, consulté le octobre 31, 2025, <https://www.frontiersin.org/journals/artificial-intelligence/articles/10.3389/frai.2021.705164/full>
7. Human autonomy with AI in the loop: Philosophical Psychology - Taylor & Francis Online, consulté le octobre 31, 2025, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09515089.2024.2448217>
8. (PDF) Human autonomy with AI in the loop - ResearchGate, consulté le octobre 31, 2025, [https://www.researchgate.net/publication/387935554\\_Human\\_autonomy\\_with\\_AI\\_in\\_the\\_loop](https://www.researchgate.net/publication/387935554_Human_autonomy_with_AI_in_the_loop)
9. Human autonomy with AI in the loop - CoLab, consulté le octobre 31, 2025, <https://colab.ws/articles/10.1080%2F09515089.2024.2448217>
10. Respecting Human Autonomy through Human-Centered AI, consulté le octobre 31, 2025, <https://doi.org/10.3389/frai.2021.807566>
11. From Human-in-the-loop to Human-in-power - PMC - NIH, consulté le octobre 31, 2025, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11384285/>
12. [PDF] Meaningful human control: actionable properties for AI system ..., consulté le octobre 31, 2025, <https://www.semanticscholar.org/paper/ceb0777788c55dda765bbd22ebcfd5840acac2b8>
13. Meaningful human control — The TAILOR Handbook of Trustworthy AI, consulté le

octobre 31, 2025,

[http://tailor.isti.cnr.it/handbookTAI/Human\\_Agency\\_and\\_Oversight/Meaningful\\_human\\_control.html](http://tailor.isti.cnr.it/handbookTAI/Human_Agency_and_Oversight/Meaningful_human_control.html)

14. Meaningful human control: actionable properties for AI system development - TU Delft Research Portal, consulté le octobre 31, 2025,  
<https://research.tudelft.nl/en/publications/meaningful-human-control-actionable-properties-for-ai-system-deve>
15. (PDF) Ethical Use of Artificial Intelligence in Academic Writing, consulté le octobre 31, 2025,  
[https://www.researchgate.net/publication/395406199\\_Ethical\\_Use\\_of\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Academic\\_Writing](https://www.researchgate.net/publication/395406199_Ethical_Use_of_Artificial_Intelligence_in_Academic_Writing)
16. Artificial intelligence-assisted academic writing: recommendations for ethical use - PubMed, consulté le octobre 31, 2025,  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40251634/>
17. Ethical Use Cases of AI in Academic Writing: A 2025 Guide for Students and Researchers, consulté le octobre 31, 2025,  
<https://www.thesify.ai/blog/ethical-use-cases-of-ai-in-academic-writing-a-2025-guide-for-students-and-researchers>