



L'IA AU SERVICE DE LA CUA

CONCEPTION UNIVERSELLE DES APPRENTISSAGES

Guide pratique à destination des enseignants et formateurs

(Collection EDHUMAN - 2026)



EDHUMAN

Empower students, teachers, leaders

Sommaire

1. Introduction

- Penser l'école à l'ère de l'IA et de la CUA p.04

2. Les fondements de la CUA p.07

3. L'intelligence artificielle comme levier de la CUA p.12

4. Pilier 1

- L'engagement : susciter l'envie d'apprendre p.16

5. Pilier 2

- La représentation : varier les moyens de comprendre p.23

6. Pilier 3

- L'action et l'expression : offrir plusieurs voies pour montrer ce qu'on sait p.30

7. EurekaCUA

- Scénariser en mode CUA avec l'aide de l'IA p.36

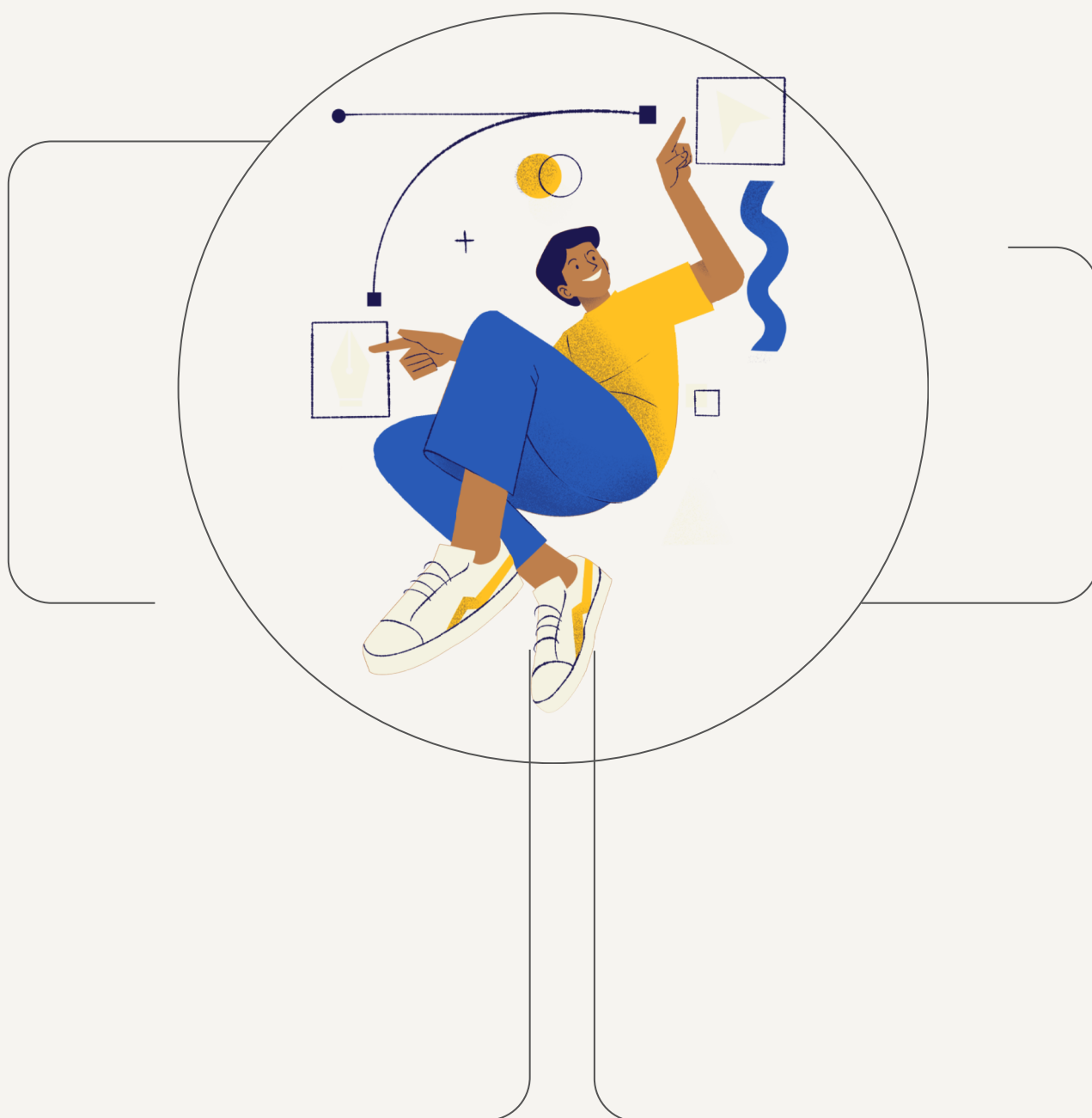
Et maintenant p.39



1

INTRODUCTION

Penser l'école à l'ère de l'IA et de la CUA



1.

Introduction

Penser l'école à l'ère de l'IA et de la CUA

1.1.

Une double révolution : inclusion et intelligence artificielle

Nous vivons un moment charnière.
L'intelligence artificielle bouleverse nos
façons d'apprendre, d'enseigner et de
concevoir l'éducation, tout comme, il y a une
décennie, la Conception Universelle des
Apprentissages (CUA) a transformé notre
rapport à la diversité des élèves.

Ces deux approches partagent une même
ambition : **ouvrir le champ des possibles**
pour que chaque apprenant puisse accéder au
savoir, progresser, et exprimer son potentiel.

L'IA ne remplace ni l'enseignant ni la relation
humaine. Elle agit comme **un amplificateur
de possibilités**, capable de soutenir la
créativité pédagogique, de différencier les
approches, d'aider à anticiper les obstacles à
l'apprentissage, et d'offrir de nouveaux
moyens d'expression aux élèves.

1.2.

De la différenciation à la conception universelle des apprentissages

La CUA invite à déplacer le regard : ne plus
adapter après coup, mais **concevoir dès le
départ** des situations d'apprentissage
inclusives, flexibles et accessibles.

Elle s'appuie sur un principe simple : **la
variabilité est la norme**, pas l'exception.

Ainsi, au lieu de modifier un cours pour
"s'adapter à tel élève", on imagine dès la
conception une diversité de chemins, de
supports, de rythmes et de modes
d'expression.

L'IA s'inscrit naturellement dans cette
philosophie : elle permet de générer des
versions multiples d'un même contenu,
d'offrir des rétroactions adaptées ou d'aider
l'enseignant à visualiser la diversité des
besoins d'un groupe.

Elle ne "fait pas à la place de", elle **soutient le
geste professionnel** de l'enseignant dans la
conception universelle.



1.3.

L'IA comme levier d'équité, pas comme substitut

L'enjeu n'est pas d'enseigner avec des outils plus performants, mais de bâtir une école **plus équitable et inclusive**.

L'IA peut contribuer à cela, à condition d'être utilisée avec **intention et éthique** :

- Intention, pour qu'elle serve des objectifs d'apprentissage clairs.
- Éthique, pour qu'elle reste au service de l'humain et non de la productivité.

Une IA éthique dans l'éducation :

- **renforce l'autonomie** des élèves au lieu de la réduire,
- **valorise la diversité** des parcours au lieu de standardiser,
- **libère du temps** pour les interactions humaines essentielles.

1.4.

Objectifs du guide : comprendre, expérimenter, outiller

Ce guide a été conçu pour accompagner les enseignants et formateurs dans **une démarche progressive** :

1. **Comprendre** les fondements de la CUA et les apports possibles de l'IA.
2. **Expérimenter** des outils et prompts concrets, pensés pour la classe.
3. **Outiller** les pratiques pour favoriser la participation de tous les élèves.

Chaque section du guide propose :

- un **cadre théorique clair**,
- des **exemples concrets d'usages IA + CUA**,
- des **boîtes à outils et prompts prêts à l'emploi**,
- un **espace réflexif** pour ancrer la pratique dans sa réalité de terrain.



1.5.

Comment utiliser ce guide

Le guide peut être lu **dans l'ordre ou par thématique**. Chaque pilier (Engagement - Représentation - Action/Expression) peut être exploré indépendamment, mais l'ensemble forme **une vision cohérente** de la CUA augmentée par l'IA.



Conseil d'usage

Commencez par identifier un besoin concret dans votre classe (motivation, compréhension, évaluation...) puis explorez la section correspondante.

L'objectif n'est pas d'ajouter des outils, mais de **transformer votre regard sur la conception pédagogique**

2 | Les fondements de la CUA



2.

Les fondements de la CUA

2.1.

La variabilité des apprenants : un postulat de départ

Chaque élève apprend différemment. Cette phrase, souvent entendue, constitue le **socle de la Conception Universelle des Apprentissages (CUA)**.

Elle repose sur une conviction essentielle : la diversité des profils, des rythmes, des modes de pensée ou d'expression **n'est pas un obstacle à surmonter** mais **une richesse à concevoir**.

La CUA ne cherche pas à corriger les écarts **mais à prévoir la variabilité** dès la conception d'une activité, d'une séquence ou d'un support. Elle invite à se demander :

“Comment puis-je concevoir cette activité pour qu'elle soit accessible et stimulante pour tous dès le départ ?”

Ce changement de posture transforme profondément la pédagogie : on ne répare plus, on anticipe.



2.2.

Les trois principes de la CUA et leur articulation

Le cadre de la CUA, développé par le **CAST (Center for Applied Special Technology)**, repose sur trois principes interdépendants. Ils offrent aux enseignants une grille pour concevoir des expériences d'apprentissage plus flexibles et inclusives :

Principe	Finalité	Question-clé
1. Engagement	Susciter la motivation et l'implication de l'élève	Comment donner envie d'apprendre ?
2. Représentation	Multiplier les voies d'accès à la compréhension	Comment rendre le contenu accessible à tous ?
3. Action et expression	Diversifier les moyens de montrer ce que l'on sait	Comment permettre à chacun d'exprimer son savoir ?

Directives de la conception universelle de l'apprentissage

L'objectif de la CUA est de favoriser une **agentivité de l'apprenant** qui soit déterminée et réfléchie, ingénieuse et authentique, stratégique et axée sur l'action.

	Concevoir plusieurs modes d'engagement	Concevoir plusieurs modes de représentation	Concevoir plusieurs modes d'action et d'expression
Accès	Options de conception pour Accueillir les intérêts et les identités (7) - Optimiser les choix et l'autonomie (7.1) - Optimiser la pertinence, la valeur et l'authenticité (7.2) - Cultiver la joie et le jeu (7.3) - Éliminer les préjugés, les menaces et les distractions (7.4)	Options de conception pour la perception (1) - Prendre en charge les opportunités de personnalisation de l'affichage des informations (1.1) - Prendre en charge plusieurs façons de percevoir les informations (1.2) - Représenter une diversité de perspectives et d'identités de manière authentique (1.3)	Options de conception pour l'interaction (4) - Varié et honorer les différents modes de réponse, de navigation et de mouvement (4.1) - Optimiser l'accès aux matériels accessibles et aux technologies et outils d'assistance et accessibles (4.2)
Soutien	Options de conception pour soutenir l'effort et la persévérance (8) - Clarifier le sens et la finalité des objectifs (8.1) - Optimiser les défis et le soutien (8.2) - Favoriser la collaboration, l'interdépendance et l'apprentissage collectif (8.3) - Favoriser l'appartenance et le sentiment de communauté (8.4) - Fournir un feedback axé sur l'action (8.5)	Options de conception pour la langue et les symboles (2) - Clarifier le vocabulaire, les symboles et les structures linguistiques (2.1) - Prendre en charge le décodage du texte, de la notation mathématique et des symboles (2.2) - Cultiver la compréhension et le respect entre les langues et les dialectes (2.3) - Éliminer les préjugés dans l'utilisation de la langue et des symboles (2.4) - Illustrer à travers plusieurs supports (2.5)	Options de conception pour l'expression et la communication (5) - Utiliser plusieurs supports pour la communication (5.1) - Utiliser plusieurs outils pour la construction, la composition et la créativité (5.2) - Acquérir une aisance avec un soutien gradué à la pratique et à la performance (5.3) - Éliminer les préjugés liés aux modes d'expression et de communication (5.4)
Fonction exécutive	Options de conception pour la capacité émotionnelle (9) - Reconnaître les attentes, les croyances et les motivations (9.1) - Développer la conscience de soi et des autres (9.2) - Promouvoir la réflexion individuelle et collective (9.3) - Cultiver l'empathie et les pratiques réparatrices (9.4)	Options de conception pour le développement des connaissances (3) - Relier les connaissances antérieures aux nouveaux apprentissages (3.1) - Mettre en évidence et explorer les modèles, les caractéristiques critiques, les grandes idées et les relations (3.2) - Cultiver plusieurs façons de connaître et de donner du sens (3.3) - Maximiser le transfert et la généralisation (3.4)	Options de conception pour le développement de la stratégie (6) - Définir des objectifs significatifs (6.1) - Planifier et anticiper les défis (6.2) - Organiser les informations et les ressources (6.3) - Améliorer la capacité de suivi des progrès (6.4) - Remettre en question les pratiques d'exclusion (6.5)

CAST | Until learning has no limits®

Citation suggérée : CAST (2024). Directives de la conception universelle de l'apprentissage version 3.0 [organisateur graphique]. Lynnfield, MA : Auteur.

udlguidelines.cast.org © CAST, Inc. 2024

Ces trois piliers dialoguent en permanence :

un élève ne peut s'engager que s'il comprend, et il ne peut montrer ce qu'il a compris que s'il dispose de plusieurs formes d'expression possibles.



ENCADRÉ "EN BREF"

- **Engagement** : le pourquoi apprendre
- **Représentation** : le quoi apprendre
- **Action et expression** : le comment apprendre



2.3.

De la barrière à la conception : penser les obstacles avant qu'ils n'apparaissent

La CUA invite à changer de perspective : au lieu de considérer que “l'élève a un problème d'apprentissage”, on questionne **le design pédagogique**.

Si un élève n'accède pas à un savoir, la question devient :

“Qu'est-ce qui, dans ma façon d'enseigner ou dans le support proposé, crée cette barrière ?”

Les obstacles ne sont plus imputés à l'élève mais à la **conception du dispositif**.

C'est une posture profondément inclusive et responsabilisante pour les enseignants : elle déplace la difficulté du côté de l'environnement, et donc du **pouvoir d'agir pédagogique**.

Si l'élève...	Alors l'enseignant peut...
N'entre pas dans la tâche	Varié les formes d'accroche, introduire un lien émotionnel ou culturel
Ne comprend pas un texte	Ajouter un support audio, une image, une carte mentale
N'exprime pas ses idées	Proposer un autre format : oral, visuel, narratif, numérique

2.4.

CUA et inclusion : au-delà des adaptations individuelles

L'école inclusive ne repose pas uniquement sur la présence d'élèves aux profils variés dans une même classe. Elle suppose une **culture de conception** partagée, où chaque enseignant cherche à rendre ses pratiques plus accessibles **pour tous**, sans attendre qu'un diagnostic ou un aménagement spécifique l'y contraigne.

La CUA devient ainsi un **cadre commun** entre enseignants, AESH, formateurs, et équipes de direction. Elle favorise le dialogue autour des obstacles, des stratégies et des réussites.



2.5.

La CUA dans les textes et les pratiques actuelles

En France comme à l'international, la CUA s'inscrit dans un mouvement institutionnel fort :

- **UNESCO (2021)** : plaide pour des apprentissages "accessibles, adaptables et équitables".
- **CAST (2023)** : met à jour les UDL Guidelines pour intégrer les environnements numériques et l'IA.
- **Éducation nationale française** : mentionne la CUA dans les guides de l'école inclusive et de l'accessibilité pédagogique.

Ces références invitent les établissements à adopter une approche systémique : la CUA n'est plus une méthode parmi d'autres, mais un **cadre d'action commun**.



3 | L'intelligence artificielle comme levier de la CUA



3.

L'intelligence artificielle comme levier de la CUA



3.1.

Comprendre l'IA pour mieux l'intégrer

Avant d'envisager ses usages pédagogiques, il est essentiel de **comprendre ce qu'est réellement l'intelligence artificielle (IA)**.

L'IA n'est pas une entité qui pense : c'est un **ensemble d'algorithmes** capables de repérer des régularités, d'apprendre à partir de données, et de générer du contenu (texte, image, son, code...) en réponse à une demande humaine.

L'enseignant qui interagit avec une IA générative (comme ChatGPT, Gemini ou Perplexity) n'est pas en dialogue avec une conscience mais avec **un modèle linguistique prédictif**.

Cela implique une posture de **vigilance critique** :

- L'IA ne "sait" pas, **elle produit des réponses probables**.
- Ses contenus doivent **être validés, contextualisés et réinterprétés**.
- Elle n'est pertinente que si elle est **guidée par une intention pédagogique claire**.

3.2.

L'IA au service des enseignants : assistant, miroir, accélérateur



L'intelligence artificielle devient un **compagnon de conception**. Elle peut aider l'enseignant à planifier, créer, reformuler, analyser mais aussi à réfléchir sur ses propres pratiques.

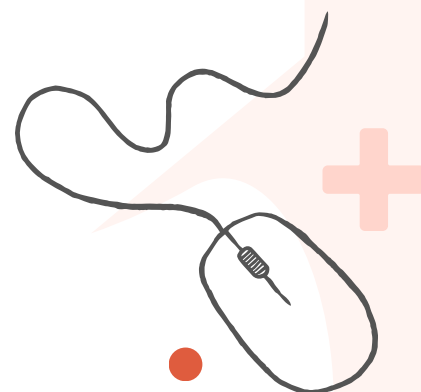
Fonction de l'IA	Exemple d'usage en lien avec la CUA
Assistant	Générer des variantes d'exercices selon plusieurs niveaux de difficulté
Miroir	Reformuler les objectifs d'une séquence pour vérifier leur clarté
Accélérateur	Proposer rapidement des supports adaptés (audio, image, schéma, QCM)
Facilitateur	Aider à identifier les obstacles potentiels d'une activité
Mentor	Suggérer des stratégies pédagogiques en lien avec un profil d'élève

Ce rôle "d'assistant augmenté" permet de **libérer du temps cognitif** pour ce qui ne peut être automatisé : la relation, l'observation fine, l'écoute et l'ajustement humain.

3.2.

Les synergies entre IA et CUA : anticiper, varier, personnaliser

L'IA et la CUA se rencontrent sur trois axes majeurs.



Objectif de la CUA	Apport de l'IA	Exemple concret
Anticiper les obstacles	L'IA aide à repérer les difficultés potentielles d'un texte ou d'une consigne	Détecter le vocabulaire complexe et le reformuler selon un niveau A2 ou B1
Variar les approches	Génération de ressources multimodales (texte, image, audio, carte mentale)	Transformer une leçon écrite en infographie ou capsule vidéo
Personnaliser les parcours	Création d'activités différenciées à partir d'un même objectif	Adapter un même exercice selon trois styles d'apprentissage : visuel, verbal, kinesthésique

L'IA ne crée pas la variabilité : **elle la rend visible, modulable et exploitable** pour l'enseignant.



ENCADRÉ “EN BREF”



- La CUA définit le **cadre pédagogique**.
- L'IA offre **les moyens d'opérationnaliser** ce cadre.
- Ensemble, elles permettent **d'anticiper la diversité** plutôt que de la subir.



3.3.

Trois postures clés : explorer, questionner, réguler

Pour que l'IA serve la CUA, l'enseignant adopte une triple posture :

1. **Explorer** : oser tester des outils et prompts pour mieux en comprendre les potentialités.
2. **Questionner** : garder un regard critique sur les productions de l'IA (sources, biais, pertinence).
3. **Réguler** : décider quand, comment et pourquoi l'utiliser - ou ne pas l'utiliser.

Cette démarche rejoint la pédagogie réflexive : apprendre avec l'IA, c'est aussi apprendre sur l'IA. Les élèves développent ainsi **des compétences d'AI literacy**, essentielles à leur citoyenneté numérique : compréhension des mécanismes, éthique, responsabilité, transparence.



4

PILIER 1

L'engagement : susciter l'envie d'apprendre



4.

PILIER 1

L'engagement : susciter l'envie d'apprendre

4.1.

L'engagement selon la CUA : un levier d'agentivité

L'engagement constitue le point de départ de tout apprentissage. Sans engagement, même les contenus les plus rigoureusement conçus peinent à produire des effets durables.

Dans le cadre de la Conception Universelle des Apprentissages (CUA), l'engagement ne se réduit pas à la motivation individuelle. Il renvoie à **la capacité des apprenants à entrer dans l'apprentissage avec intention, à s'y maintenir dans la durée et à y trouver du sens, en lien avec leurs intérêts, leurs émotions, leurs expériences et leur environnement social.**

Le premier principe de la CUA invite ainsi à **concevoir des environnements d'apprentissage qui soutiennent l'agentivité des apprenants** : leur pouvoir d'agir, de choisir, de s'impliquer de manière réfléchie et d'ajuster leurs stratégies au fil du temps.



Trois dimensions interdépendantes soutiennent cet engagement :

- **Susciter l'intérêt** : éveiller la curiosité, valoriser les identités et donner du sens aux apprentissages.
- **Soutenir l'effort et la persistance** : aider les élèves à maintenir leur engagement, notamment face à la difficulté.
- **Développer la capacité émotionnelle** : créer un climat de sécurité cognitive, affective et relationnelle propice à la prise de risque et à l'apprentissage.

Dans cette perspective, l'intelligence artificielle peut devenir un outil de design pédagogique au service de l'engagement, en aidant à diversifier les points d'entrée, à soutenir les choix des élèves et à renforcer leur sentiment de compétence et d'appartenance.



ENCADRÉ "EN BREF"



- L'engagement ne va pas de soi : **il se construit.**
- Il dépend autant de la tâche proposée que du **sentiment de sens, de compétence et d'appartenance.**
- L'IA peut contribuer à soutenir l'agentivité des apprenants, à condition d'être utilisée **de manière critique, éthique et intentionnelle.**

4.2.

Comment l'IA peut soutenir l'engagement et l'autonomie

L'IA permet de concevoir des environnements d'apprentissage plus flexibles, capables de s'adapter à la diversité des profils, des rythmes et des modes d'implication des élèves.

Elle facilite notamment :

- la **diversification des amorces** (narratives, problématisées, créatives),
- le **choix des modalités d'engagement**,
- la **clarification des objectifs et des étapes intermédiaires**,
- la production de **rétroactions encourageantes et actionnables**.

Utilisée comme **un outil de soutien à la motivation autodéterminée**, l'IA peut renforcer le sentiment de contrôle, la persévérance et l'engagement dans la durée.

Objectif d'engagement	Exemple d'usage de l'IA	Effet pédagogique
Donner du sens	Générer des scénarios contextualisés à partir d'un thème de classe	Relier les savoirs à la vie réelle, susciter la curiosité
Créer un climat positif	Produire des rétroactions bienveillantes et nuancées	Renforcer la confiance et la persévérance
Favoriser le choix	Proposer plusieurs variantes d'une même activité (jeu, débat, création)	Soutenir l'autonomie et la perception de contrôle
Valoriser les efforts	Reformuler les progrès d'un élève avec un ton encourageant	Développer la motivation intrinsèque



4.3.

Exemples d'usages de l'IA pour renforcer l'engagement

Exemple 1 - Concevoir des scénarios immersifs personnalisés

 **Objectif** : introduire un nouveau thème de manière engageante et signifiante.

 Prompt enseignant :

« Propose une courte histoire interactive pour introduire la notion d'énergie renouvelable, adaptée à des élèves de 13 ans, avec trois choix possibles à la fin pour engager la réflexion. »

L'IA génère un récit immersif dans lequel les élèves deviennent acteurs de la situation. Les choix proposés (débatte, concevoir, imaginer) ouvrent naturellement plusieurs formes d'engagement, sans hiérarchisation ni étiquetage.



Exemple 2 - Personnaliser les feedbacks pour soutenir la persévérance

 **Objectif** : reconnaître les efforts et encourager la progression.

 Prompt enseignant :

« Donne trois retours positifs précis et une suggestion d'amélioration, formulés dans un ton bienveillant, pour un élève de 10 ans. »

L'IA produit des feedbacks valorisant le processus, que l'enseignant ajuste ensuite. Ces retours favorisent **un climat de confiance**, essentiel à l'engagement et à la prise de risque.



Exemple 3 - Aider les élèves à se fixer des objectifs personnels

 **Objectif** : développer l'autorégulation et la planification.

 Prompt enseignant :

« Aide-moi à formuler mon objectif d'apprentissage en mathématiques pour la semaine et propose trois stratégies pour y parvenir. »

L'IA agit ici comme **un outil de médiation métacognitive**, soutenant la clarification des intentions et l'engagement dans le temps.



4.4.

Boîte à outils - Prompts CUA pour l'engagement

Type de besoin	Exemple de prompt	Objectif
Donner envie	« Propose une accroche originale pour introduire [concept], adaptée à des élèves de [âge], avec un ton [curieux / humoristique / poétique]. »	Créer un contexte captivant
Valoriser l'effort	« Formule un message de feedback positif reconnaissant la persévérance d'un élève ayant rencontré des difficultés dans [activité]. »	Renforcer la motivation
Stimuler le choix	« Propose trois manières différentes de réaliser cette tâche : créative, analytique et collaborative. »	Offrir des voies multiples d'engagement
Soutenir la capacité émotionnelle	« Écris un message d'encouragement pour un élève stressé avant une évaluation, avec un ton apaisant. »	Favoriser la sécurité affective
Favoriser la coopération	« Imagine une activité de groupe où chaque rôle est valorisé selon les forces de chacun. »	Renforcer l'appartenance et l'interdépendance



Outils IA pour soutenir l'engagement

MagicSchool

Plateforme :

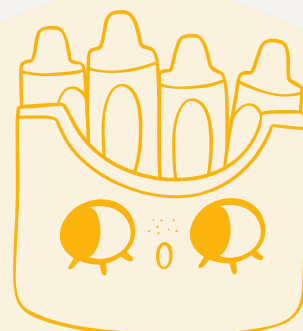
<https://app.magicschool.ai/>

Usages CUA - Engagement :

- Génération d'accroches motivantes
- Création de scénarios problématisés
- Différenciation des activités
- Génération de feedbacks personnalisés
- Reformulation d'objectifs d'apprentissage
- Création de rubriques d'auto-évaluation

Apport pédagogique :

- Soutient l'autonomie des enseignants dans le design pédagogique
- Facilite la variation des modalités d'engagement
- Permet de maintenir l'exigence tout en diversifiant les entrées
- Accélère la personnalisation des rétroactions



Les chatbots qui développent le questionnement

L'engagement cognitif profond ne naît pas de la réponse immédiate mais de la **qualité des questions formulées par l'élève**.

PhiloGPT

Lien :

<https://philogpt.vmirebeau.fr/>

Spécificité :

- Encourage la formulation de questions philosophiques
- Relance par des contre-questions
- Invite à clarifier sa pensée
- Ne donne pas directement "la réponse"

Apport CUA - Engagement :

- Développe la curiosité intellectuelle
- Renforce l'agentivité cognitive
- Favorise l'effort réflexif
- Soutient la pensée critique

👉 Outil particulièrement intéressant pour travailler la profondeur du questionnement plutôt que la performance immédiate.

ChatBac

Lien :

<https://chatbac.fr/>

Spécificité :

- Aide à formuler des problématiques
- Guide la structuration d'arguments
- Pose des questions de clarification
- Simule un entraînement au raisonnement

Apport CUA - Engagement :

- Encourage la formulation personnelle
- Soutient la persévérance dans l'effort
- Développe l'autonomie méthodologique
- Renforce la confiance avant évaluation



À TESTER EN CLASSE LE MUR DES MOTIVATIONS



Chaque élève formule, avec l'aide de l'IA, une phrase exprimant ce qui le motive dans le thème de la semaine. Ces phrases sont affichées, discutées et revisitées au fil du projet afin de rendre visibles l'évolution du rapport à l'apprentissage et de nourrir le sentiment d'appartenance.



4.5.

Étude de cas - Différencier sans étiqueter (Eurêka)

Une enseignante de collège en français souhaitait renforcer la participation orale de ses élèves.

À l'aide de l'IA, elle a conçu trois versions d'une même activité :

- une version ludique (jeu de rôle),
- une version réflexive (discussion argumentée),
- une version créative (écriture d'un dialogue imaginaire).

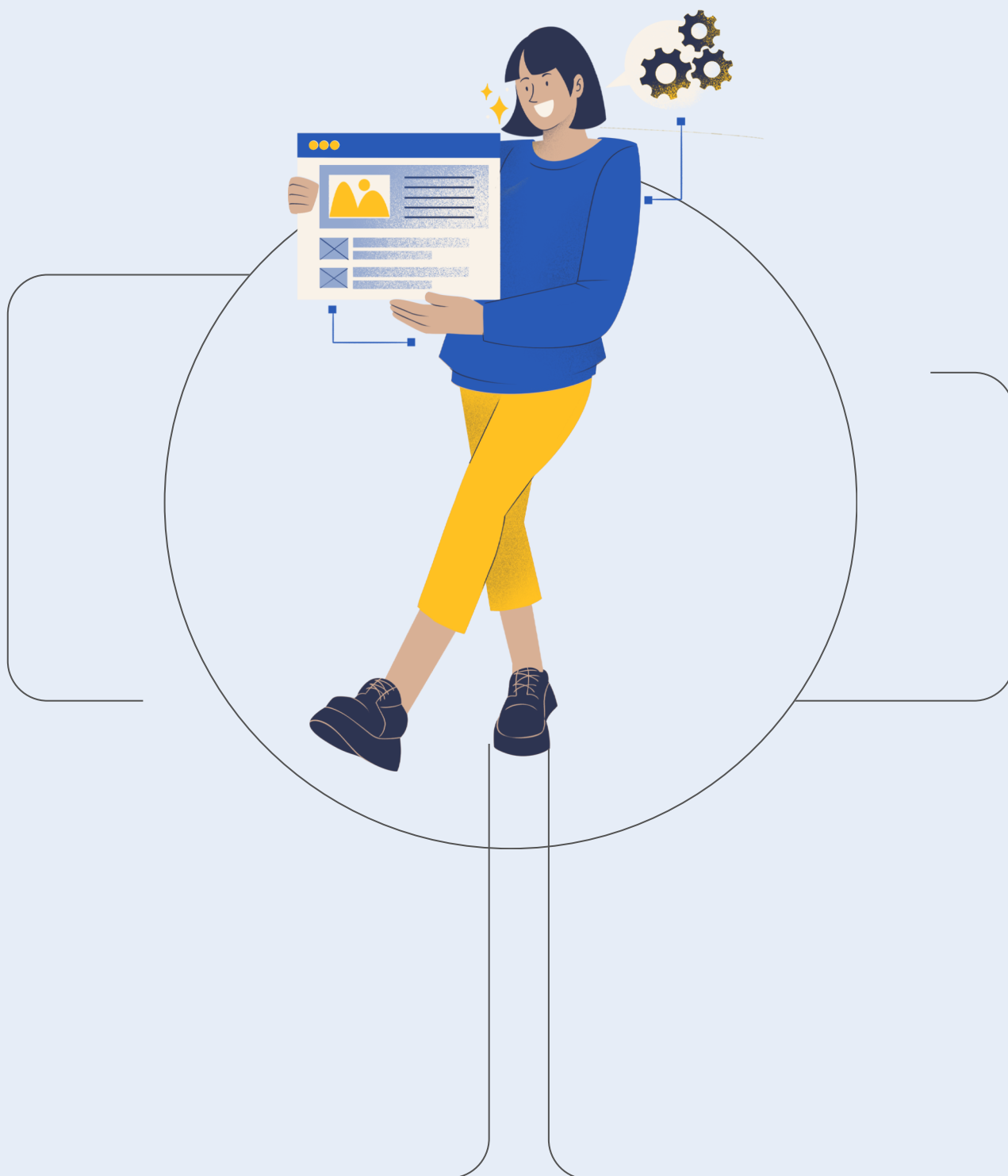
Les élèves ont choisi librement la modalité qui leur convenait le mieux.

Résultats : une participation généralisée, une amélioration de la confiance à l'oral et l'émergence d'une dynamique collective d'engagement, sans assignation ni stigmatisation.

5

PILIER 2

La représentation : rendre les savoirs accessibles, signifiants et pluriels



5.

PILIER 2

La représentation : rendre les savoirs accessibles, signifiants et pluriels



5.1.

La représentation selon la CUA : percevoir, comprendre et faire sens

Dans la Conception Universelle des Apprentissages, la représentation ne se limite pas à la multiplication des supports (texte, image, audio).

Elle renvoie à la manière dont les informations sont perçues, interprétées, mises en relation et investies de sens par des apprenants aux expériences, aux cultures et aux modes de pensée variés.

Le deuxième principe de la CUA invite à concevoir des environnements d'apprentissage qui réduisent les barrières liées à la perception, au langage et à la construction des connaissances, tout en reconnaissant que voir, comprendre et savoir ne sont jamais neutres ni universels.

Dans la version 3.0 des lignes directrices, la représentation intègre explicitement :

- les **dimensions culturelles et identitaires**,

- les **biais liés aux modes dominants de communication et de savoir**,
- la reconnaissance de **multiples manières de connaître et de faire sens**.

Trois axes structurent ce pilier :

- **Concevoir des options pour la perception** : permettre à chacun de percevoir l'information selon ses besoins, ses préférences et ses capacités.
- **Concevoir des options pour le langage et les symboles** : clarifier, expliciter et interroger les codes, les langues et les systèmes symboliques.
- **Concevoir des options pour la construction des connaissances** : soutenir l'élaboration du sens, les liens avec les savoirs antérieurs et le transfert.

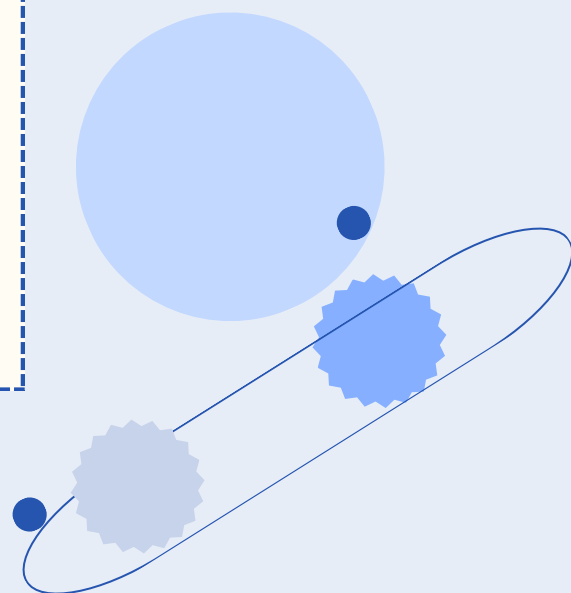
L'intelligence artificielle peut ici devenir un outil puissant de médiation cognitive, à condition d'être utilisée pour ouvrir les possibles, et non pour imposer une lecture unique ou simplifiée des savoirs.



ENCADRÉ “EN BREF”



- Représenter, ce n'est pas seulement « simplifier », **c'est diversifier et contextualiser.**
- Les obstacles à la compréhension sont souvent **culturels, linguistiques ou symboliques, pas cognitifs.**
- L'IA peut aider à **traduire, reformuler, illustrer et mettre en relation**, sans appauvrir les contenus.



5.2.

Comment l'IA peut soutenir la représentation et la compréhension

L'IA permet de concevoir des entrées multiples vers un même savoir, en jouant sur :

- les formats,
- les niveaux de langage,
- les points de vue,
- les liens avec les expériences des apprenants.

Elle peut soutenir la représentation en :

- adaptant **la forme sans modifier l'exigence conceptuelle**,
- explicitant **les implicites scolaires**,
- valorisant **des références culturelles variées**,
- aidant à faire émerger **des relations, des patterns et des idées structurantes**.

Objectif de représentation	Exemple d'usage de l'IA	Effet pédagogique
Faciliter la perception	Reformuler un contenu en texte, audio ou schéma	Réduire les barrières perceptives
Clarifier le langage	Expliquer un concept avec un vocabulaire adapté à l'âge	Accéder au sens sans dilution
Respecter la diversité linguistique	Traduire ou comparer un concept dans plusieurs langues ou registres	Valoriser le plurilinguisme
Construire le sens	Mettre en évidence les idées clés et les relations	Soutenir la compréhension profonde
Favoriser le transfert	Générer des analogies issues de contextes variés	Réutiliser les savoirs

5.3.

Exemples d'usages de l'IA pour renforcer la représentation

Exemple 1 - Multiplier les façons de percevoir un même contenu

 **Objectif** : rendre un concept accessible à tous sans l'appauvrir.

 Prompt enseignant :

« Explique la notion de photosynthèse pour des élèves de 10 ans : une fois avec un texte simple, une fois avec une métaphore et une fois sous forme de schéma décrit. »

L'IA produit plusieurs représentations complémentaires, que l'enseignant sélectionne et ajuste. Les élèves peuvent croiser les supports et choisir ceux qui leur permettent de mieux comprendre.



Exemple 2 - Clarifier le langage scolaire et les implicites

 **Objectif** : lever les obstacles liés au vocabulaire académique.

 Prompt enseignant :

« Liste les mots et expressions qui peuvent poser problème dans cet énoncé de problème de mathématiques et propose une reformulation accessible. »

L'IA aide à **rendre visibles les obstacles linguistiques**, souvent confondus avec des difficultés de raisonnement.



Exemple 3 - Valoriser des perspectives et des identités multiples

 **Objectif** : éviter une représentation unique ou stéréotypée des savoirs.

 Prompt enseignant :

« Présente la notion d'énergie à partir de trois contextes culturels ou géographiques différents. »

L'IA permet d'ouvrir le curriculum à **des points de vue pluriels**, favorisant l'identification et l'engagement cognitif.

5.4.

Boîte à outils - Prompts CUA pour la représentation

Type de besoin	Exemple de prompt	Objectif
Adapter la perception	« Reformule ce contenu sous forme de texte simple, schéma décrit et exemple concret. »	Multiplier les accès
Clarifier le langage	« Explique ce concept sans jargon, comme à un élève de [âge]. »	Lever les implicites
Soutenir le plurilinguisme	« Explique cette notion en français simple et fais un lien avec une autre langue. »	Valoriser les langues
Explorer les biais	« Quels stéréotypes ou biais peuvent apparaître dans cette présentation ? »	Développer l'esprit critique
Construire le sens	« Mets en évidence les idées clés et les relations entre elles. »	Structurer la compréhension

Outils IA pour soutenir la représentation

1. NotebookLM

Lien :

<https://notebooklm.google/>

Usages CUA - Représentation :

- Génération de synthèses multi-niveaux (simple / expert)
- Création automatique de FAQ à partir d'un corpus
- Mise en évidence des idées clés
- Génération d'un podcast audio à partir de documents
- Comparaison de sources (mise en tension des points de vue)
- Construction de cartes conceptuelles implicites à partir d'un texte

Intérêt pédagogique :

- Favorise la compréhension profonde
- Rend visibles les structures de pensée
- Soutient la lecture stratégique
- Aide à expliciter les implicites disciplinaires

2. MindMaClasse (gratuit - Apps4Edu)

Lien :

<https://apps4edu.fr/mindmaclasse/index.html>

Usages CUA - Représentation :

- Création rapide de cartes mentales hiérarchisées
- Visualisation des relations entre concepts
- Organisation des idées clés d'un chapitre
- Co-construction collective en classe

Intérêt pédagogique :

- Externalise la structure cognitive
- Soutient les élèves visuels
- Facilite la mémorisation
- Permet de comparer différentes représentations d'un même savoir

3. Whimsical

Lien :

<https://whimsical.com/>

Usages :

- Schématisation rapide (diagrammes, cartes, flux)
- Transformation d'un texte en schéma logique
- Visualisation des relations causales

Apport CUA :

- Permet de rendre explicites les relations complexes
- Réduit la charge cognitive liée à la linéarité du texte

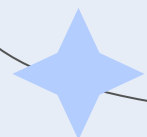
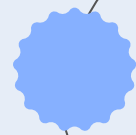
4. Canva (Magic Design / IA intégrée)

Usages :

- Transformer un texte en infographie
- Générer des supports visuels simplifiés
- Créer des supports multi-modaux (texte + image + schéma)

Apport CUA :

- Diversifie les formats
- Facilite la perception visuelle
- Permet une représentation contextualisée





À TESTER EN CLASSE - LE MUR DES REPRÉSENTATIONS



Les élèves produisent, avec ou sans IA, une représentation personnelle d'un même concept (dessin, texte, analogie, carte mentale). Les productions sont comparées et discutées pour montrer que comprendre peut prendre des formes multiples.

5.5.

Étude de cas - Comprendre sans uniformiser (Eurêka)

En histoire-géographie, une enseignante constatait que certains élèves ne comprenaient pas un chapitre pourtant bien structuré.

Avec l'aide de l'IA, elle a proposé :

- une version narrative du contenu,
- une version schématique,
- une version ancrée dans des exemples contemporains.

Les élèves pouvaient naviguer entre les formats.

Résultats : une meilleure compréhension globale, une participation accrue et une réduction des écarts liés au langage scolaire, sans baisse d'exigence.



6

PILIER 3

Action et expression : permettre à chacun de montrer ce qu'il apprend



6.

PILIER 3

Action et expression : permettre à chacun de montrer ce qu'il apprend

6.1.

Les principes de l'action et de l'expression selon la CUA

Apprendre, ce n'est pas seulement comprendre. C'est aussi **agir, essayer, exprimer, ajuster, communiquer.**

Le troisième pilier de la CUA vise à **concevoir des environnements d'apprentissage qui permettent à tous les élèves de démontrer leurs apprentissages de manière variée, authentique et stratégique**, en tenant compte de leurs forces, de leurs contraintes et de leurs préférences.

Dans les UDL Guidelines 3.0, ce pilier ne se limite plus à la « production » finale : il soutient **l'agentivité de l'élève tout au long du processus.**

Trois grandes dimensions structurent ce pilier :

- **Interagir avec l'environnement et les outils** - agir, manipuler, naviguer, se déplacer.

- **Exprimer et communiquer** - montrer sa compréhension par des formes multiples.
- **Développer des stratégies** - planifier, ajuster, persévérer et suivre ses progrès.

👉 L'enjeu n'est pas de multiplier les formats, mais de rendre visibles les apprentissages sans enfermer les élèves dans un mode d'expression normé.



ENCADRÉ "EN BREF"



- Il n'existe pas une seule bonne façon de montrer ce que l'on sait.
- La diversité des moyens d'expression est une condition d'équité, pas un privilège.
- L'IA peut soutenir l'organisation, la planification et la créativité, sans se substituer à l'élève.

6.2.

Comment l'IA peut soutenir l'action, l'expression et la stratégie

L'intelligence artificielle peut jouer un rôle clé pour :

- **abaisser les barrières techniques** (organisation, formulation, planification),
- **élargir les possibles expressifs,**
- **accompagner la démarche,** plutôt que d'évaluer uniquement le produit final.



Objectif CUA	Exemple d'usage IA	Effet pédagogique
Variar les modes d'expression	Proposer plusieurs formats possibles pour rendre un travail (texte, audio, visuel, schéma, vidéo...)	Valoriser la diversité des profils et des compétences
Soutenir la planification	Aider l'élève à découper une tâche complexe en étapes	Réduire la charge cognitive, renforcer l'autonomie
Développer la stratégie	Générer des questions métacognitives avant ou après une tâche	Favoriser la prise de recul et l'auto-ajustement
Faciliter la communication	Reformuler une idée à l'oral ou à l'écrit, sans en modifier le sens	Soutenir l'expression sans dénaturer la pensée

⚠ Point de vigilance CUA

L'IA n'agit pas à la place de l'élève : elle soutient l'action, elle ne la remplace pas.

6.3.

Exemples d'usages IA pour soutenir l'action et l'expression

Exemple 1 - Offrir plusieurs voies pour rendre un travail

 **Objectif** : permettre à chacun de montrer sa compréhension.

 Prompt enseignant :

« Propose trois façons différentes pour un élève de montrer sa compréhension de la notion de biodiversité : une créative, une analytique et une collaborative. »

Les élèves choisissent la modalité qui correspond le mieux à leurs forces (affiche commentée, capsule audio, débat scénarisé, carte mentale...).

 **Résultat** : Les apprentissages deviennent visibles **sans hiérarchiser les formes d'expression.**

Exemple 2 - Soutenir la planification d'une tâche complexe

 **Objectif** : aider l'élève à passer à l'action.

 Prompt enseignant :

« Aide-moi à organiser mon travail pour préparer un exposé oral : quelles étapes suivre, dans quel ordre, et combien de temps prévoir pour chacune ? »

L'IA agit comme un tuteur organisationnel, permettant à l'élève de se concentrer sur le fond plutôt que sur la gestion de la tâche.

Exemple 3 - Développer la métacognition et l'ajustement

 **Objectif** : renforcer la capacité à s'autoévaluer.

 Prompt :

« Pose-moi trois questions pour m'aider à réfléchir à ce que j'ai réussi et à ce que je pourrais améliorer dans ce travail. »

L'élève est invité à analyser son processus, pas seulement son résultat.

6.4.

Boîte à outils et prompts CUA - Action & expression

Besoin	Exemple de prompt	Objectif
Varier l'expression	« Propose trois façons différentes de présenter ce contenu à un public de [âge]. »	Offrir des voies multiples d'expression
Structurer une tâche	« Aide-moi à découper cette activité en étapes claires. »	Soutenir la planification
Encourager la créativité	« Propose une manière originale de présenter cette idée sans utiliser de texte. »	Valoriser d'autres formes de communication
Suivre ses progrès	« Aide-moi à vérifier si j'ai atteint mon objectif et comment je pourrais m'améliorer. »	Développer la régulation et la stratégie
Questionner les biais	« En quoi ce mode d'évaluation favorise-t-il certains élèves plus que d'autres ? »	Interroger l'équité des pratiques

Outils IA pour soutenir l'action et l'expression

1. Ludo - Assistant de création de jeux de rôles

Lien :

<https://chatgpt.com/g/g-3brDTGPJd-ludo-assistant-de-creation-de-jeux-de-roles>

Spécificité :

- Création de scénarios de jeux de rôle pédagogiques
- Définition de personnages, contextes, enjeux
- Construction de situations-problèmes
- Simulation de dialogues argumentés

Apport CUA - Action & Expression :

- Permet l'expression orale scénarisée
- Favorise l'engagement par incarnation
- Valorise les profils narratifs et interactifs
- Développe la compréhension en situation

👉 Idéal pour rendre visibles des compétences argumentatives ou historiques autrement qu'à l'écrit.

2. Goblin Tools

Lien :

<https://goblin.tools/About>

Spécificité :

- Décomposition automatique de tâches complexes
- Clarification d'étapes
- Aide à l'organisation
- Ajustement du niveau de détail

Apport CUA - Action & Stratégie :

- Réduit la charge cognitive exécutive
- Soutient les élèves ayant des difficultés d'organisation
- Favorise l'autonomie progressive
- Rend visible le processus, pas seulement le résultat

👉 Outil particulièrement pertinent pour les élèves ayant des besoins exécutifs (TDAH, anxiété, surcharge cognitive).

3. MagicSchool

Lien :

<https://app.magicschool.ai/>

Usages Action & Expression :

- Génération de rubriques d'évaluation
- Création de menus de productions possibles
- Adaptation des consignes
- Reformulation d'attendus

Apport :

- Clarifie les critères de réussite
- Soutient la transparence des attentes
- Renforce la perception de contrôle chez l'élève



ENCADRÉ "EN BREF"



Le menu d'expression

Pour une même tâche, proposer un menu de productions possibles (au moins trois), co-construit avec les élèves. L'IA peut aider à générer ce menu, **mais le choix appartient aux élèves.**

6.5.

Étude de cas issue d'Eureka : « Rendre visible sans normaliser »

Dans une classe de collège, une enseignante souhaitait évaluer la compréhension d'un texte argumentatif.

Plutôt qu'un devoir écrit unique, elle a proposé :

- une restitution orale enregistrée,
- une carte argumentative visuelle,
- une discussion structurée en petits groupes.

L'IA a été utilisée pour :

- aider les élèves à structurer leur propos,
- formuler des critères de réussite clairs,
- soutenir l'autoévaluation.

👉 **Résultats :**

- des productions plus riches et plus authentiques,
- une meilleure implication des élèves habituellement en difficulté,
- un déplacement du regard : **ce qui compte, ce n'est pas la forme, mais le raisonnement.**

7 | EurekaCUA : scénariser avec l'IA dans le cadre de la CUA



7.

EurekaCUA : scénariser avec l'IA dans le cadre de la CUA

Si cet ouvrage a posé un cadre conceptuel et pédagogique solide autour des trois piliers de la Conception Universelle des Apprentissages, une question demeure : comment passer de l'intention à la scénarisation concrète ?

Comment transformer un objectif d'apprentissage en séquence structurée, inclusive, engageante et exigeante, sans y consacrer un temps démesuré ?

C'est de cette question qu'est né **EurekaCUA**.



1.

EurekaCUA : un assistant de conception pédagogique

EurekaCUA est un assistant conçu pour accompagner les enseignants dans la structuration de leurs séquences pédagogiques en s'appuyant explicitement sur les lignes directrices CUA 2024 (UDL Guidelines 3.0). Il ne s'agit pas d'un générateur automatique de cours.

Il s'agit **d'un outil d'aide à la réflexion et à la structuration**, qui :

- aide à clarifier les objectifs pédagogiques,
- soutient l'alignement entre objectifs, activités et évaluations,
- propose des variations selon les trois piliers (Engagement, Représentation, Action & Expression),
- invite à intégrer des options dès la conception, et non a posteriori.

EurekaCUA n'est pas un substitut à l'expertise enseignante. Il agit comme un **sparring partner pédagogique**.

2.

Deux versions : sur ChatGPT et sur Gemini

EurekaCUA est disponible sous forme de chatbot spécialisé sur deux environnements :

◆ Version ChatGPT

ChatGPT

Accès : <https://chatgpt.com/g/g-67c20443c4508191955b99a7f38e9410-eurekacua>

◆ Version Gemini

Gemini

Accès : https://gemini.google.com/gem/1mA-L_g5bEi2bmwdVkZ7L6lGEfn7rlB6X?usp=sharing

Les deux versions suivent la même architecture pédagogique mais permettent aux enseignants de travailler dans l'écosystème numérique qu'ils utilisent déjà.

3.

Que propose concrètement EurekaCUA ?

EurekaCUA guide l'enseignant à travers plusieurs étapes structurantes :

✓ Clarifier l'objectif pédagogique

- Formulation précise
- Niveau cognitif visé
- Compétences mobilisées

✓ Structurer la progression

- Définition des étapes
- Cohérence temporelle
- Progression cognitive

✓ Intégrer les trois piliers CUA

Pour chaque étape, l'assistant propose :

- des options d'engagement (accroches, contextualisation, choix),
- des options de représentation (formats variés, explicitation des implicites),
- des options d'expression (modalités multiples, planification, autoévaluation).

✓ Générer un scénario prêt à tester

Le résultat est **un scénario pédagogique** structuré, modifiable, ajustable et perfectible. L'enseignant conserve toujours la main.



4.

Un site d'exploration et d'expérimentation

Pour découvrir la logique de l'outil et expérimenter ses principes, un site compagnon a été conçu :

 **EurekaCUA Ignite**

<https://eureka-cua-ignite.lovable.app>

Ce site permet :

- de comprendre la philosophie du projet,
- d'explorer des exemples de scénarisation,
- de tester les principes CUA de manière progressive,
- d'entrer dans la démarche sans pression.

Il s'agit d'un espace d'appropriation et non d'une plateforme prescriptive.



Une posture avant un outil

EurekaCUA n'est pas une solution magique. Il ne remplace ni l'analyse didactique, ni la connaissance fine des élèves, ni le jugement professionnel.

- Il propose un premier pas.
- Un point d'entrée.
- Une manière d'initier une transformation progressive des pratiques.
- L'enjeu n'est pas de produire plus vite des séquences.
- L'enjeu est de concevoir mieux.

Une évolution continue

EurekaCUA a vocation à évoluer. Comme toute démarche pédagogique, il s'enrichira :

- des retours d'enseignants,
- des expérimentations en classe,
- des avancées sur les lignes directrices CUA,
- des réflexions éthiques autour de l'IA.

Il s'inscrit dans une dynamique vivante.

Et maintenant

Concevoir des environnements d'apprentissage plus justes à l'ère de l'intelligence artificielle

Cet ouvrage n'avait pas pour ambition d'ajouter un outil de plus à la boîte déjà bien remplie des enseignants. Il visait à proposer un cadre. Un cadre pour penser autrement. Un cadre pour concevoir. Un cadre pour décider.

À l'heure où l'intelligence artificielle bouleverse les pratiques, accélère la production, transforme l'accès au savoir et interroge les finalités mêmes de l'éducation, la question n'est plus :

“Faut-il utiliser l'IA ?”

Mais plutôt :

“Comment la mobiliser au service d'une école plus équitable, plus exigeante et plus humaine ?”

La Conception Universelle des Apprentissages (CUA) offre une réponse structurante.



Elle rappelle que :

- l'engagement se construit.
- la représentation se diversifie.
- l'expression se pluralise.

Et surtout, que l'équité ne consiste pas à traiter tous les élèves de la même manière mais à concevoir des environnements qui réduisent les barrières dès l'origine.



L'IA : accélérateur ou révélateur ?

L'intelligence artificielle n'est ni une solution miracle ni une menace en soi.

Elle agit comme un révélateur :

- révélateur de nos intentions pédagogiques,
- révélateur de nos biais,
- révélateur de nos choix didactiques,
- révélateur de notre conception de l'élève.

Utilisée sans cadre, elle peut uniformiser, simplifier excessivement, court-circuiter l'effort. **Intégrée dans une logique CUA, elle peut au contraire :**

- soutenir l'agentivité,
- rendre visibles les apprentissages,
- réduire les barrières exécutives,
- ouvrir des voies d'engagement multiples,
- favoriser des représentations plus inclusives,
- accompagner des formes d'expression variées.

L'IA ne remplace pas l'enseignant. Elle amplifie sa vision pédagogique.

Dans cette perspective, l'intelligence artificielle agit comme un révélateur. Elle révèle nos intentions pédagogiques, nos choix implicites, nos conceptions de l'élève. Utilisée sans cadre, elle peut uniformiser les productions, encourager la superficialité ou court-circuiter l'effort cognitif. Intégrée dans une logique CUA, elle devient au contraire un outil de médiation : elle soutient la planification, clarifie les attentes, ouvre des voies multiples d'engagement, facilite l'accès aux contenus et accompagne l'expression sans se substituer à la pensée de l'élève. L'IA ne remplace pas l'enseignant ; elle amplifie sa capacité de conception.

Un déplacement fondamental s'opère alors : nous passons d'une logique de contrôle à une logique de design pédagogique. Plutôt que de chercher à empêcher l'usage des outils, nous apprenons à concevoir des situations d'apprentissage qui rendent la triche inutile et la pensée indispensable. Lorsque les élèves sont invités à formuler leurs propres questions, à relier les savoirs au monde réel, à planifier leurs démarches, à analyser leurs stratégies et à choisir leurs modalités d'expression, l'intelligence artificielle cesse d'être un raccourci pour devenir un partenaire de réflexion.

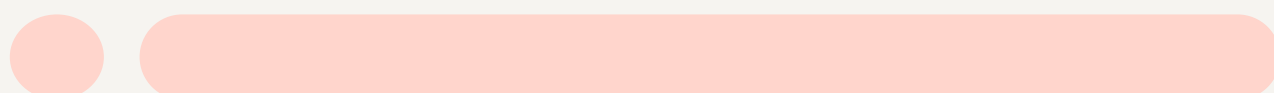


Au cœur de cette transformation se trouve l'agentivité. L'élève n'est plus envisagé comme un simple récepteur de contenus, mais comme un acteur capable d'intention, d'ajustement et de transfert. L'enseignant n'est plus un distributeur de réponses, mais un architecte d'environnements d'apprentissage. Dans ce cadre, l'exigence ne diminue pas ; elle se précise. Clarifier les objectifs, expliciter les critères de réussite, distinguer l'aide à la pensée de la délégation de la pensée, cultiver la profondeur plutôt que la rapidité : tels sont les défis d'une pédagogie augmentée mais non dénaturée.

Nous nous trouvons à un moment charnière pour l'éducation. L'intelligence artificielle peut modeler nos pratiques de manière implicite, en imposant ses logiques d'automatisation et de performance. Mais nous pouvons aussi choisir de l'inscrire dans une vision pédagogique explicite, fondée sur l'équité, la diversité et la pensée critique. Cet ouvrage plaide pour cette seconde voie : celle d'une école qui assume la complexité, qui valorise la pluralité des profils, qui soutient la persévérance et qui prépare les élèves à agir avec discernement dans un monde profondément transformé.

La Conception Universelle des Apprentissages n'est pas une méthode figée. C'est une posture professionnelle. Elle nous invite, pour chaque séquence, pour chaque activité, à nous poser des questions exigeantes : qui pourrait être exclu par ce dispositif ? Quelles barrières puis-je lever en amont ? Comment rendre visible l'apprentissage sans normaliser l'expression ? Comment soutenir l'engagement sans manipuler la motivation ?

L'intelligence artificielle, entre des mains pédagogiquement conscientes, peut contribuer à répondre à ces questions. Non comme une solution toute faite, mais comme un levier supplémentaire pour construire une école plus inclusive, plus stratégique et profondément humaine.



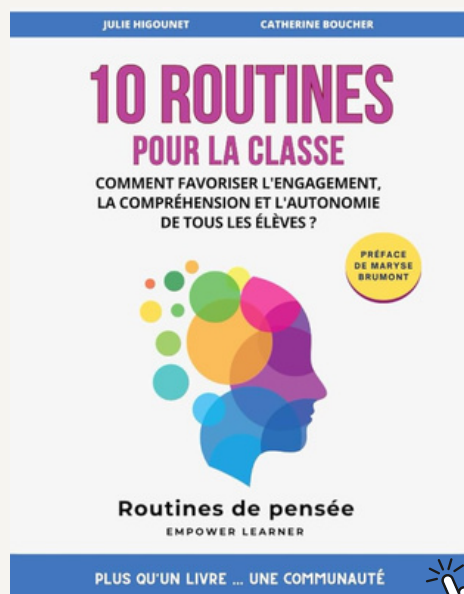
EDHUMAN accompagne les organisations, les établissements et les institutions

- Changer de regard sur le monde, l'école et l'élève
- Changer de posture vis à vis du futur en éducation
- Provoquer l'envie d'agir et de diffuser
- S'approprier des méthodologies pour y parvenir



contact@edhuman.org

<https://www.edhuman.org/>



DROITS et COPYRIGHT

© EDHUMAN, 2026

Tous droits réservés.

Utilisation pédagogique

Ce guide peut être librement utilisé à des fins pédagogiques et éducatives non commerciales, sous réserve de mentionner explicitement la source : "L'IA au service de la Conception Universelle des Apprentissages - Guide pratique à destination des enseignants et formateurs - EDHUMAN 2026".

Crédits et ressources externes

Pour toute réutilisation de contenus issus de ce guide, merci de citer EDHUMAN.

Contact : contact@edhuman.org

EDHUMAN

