

ECML Webinar



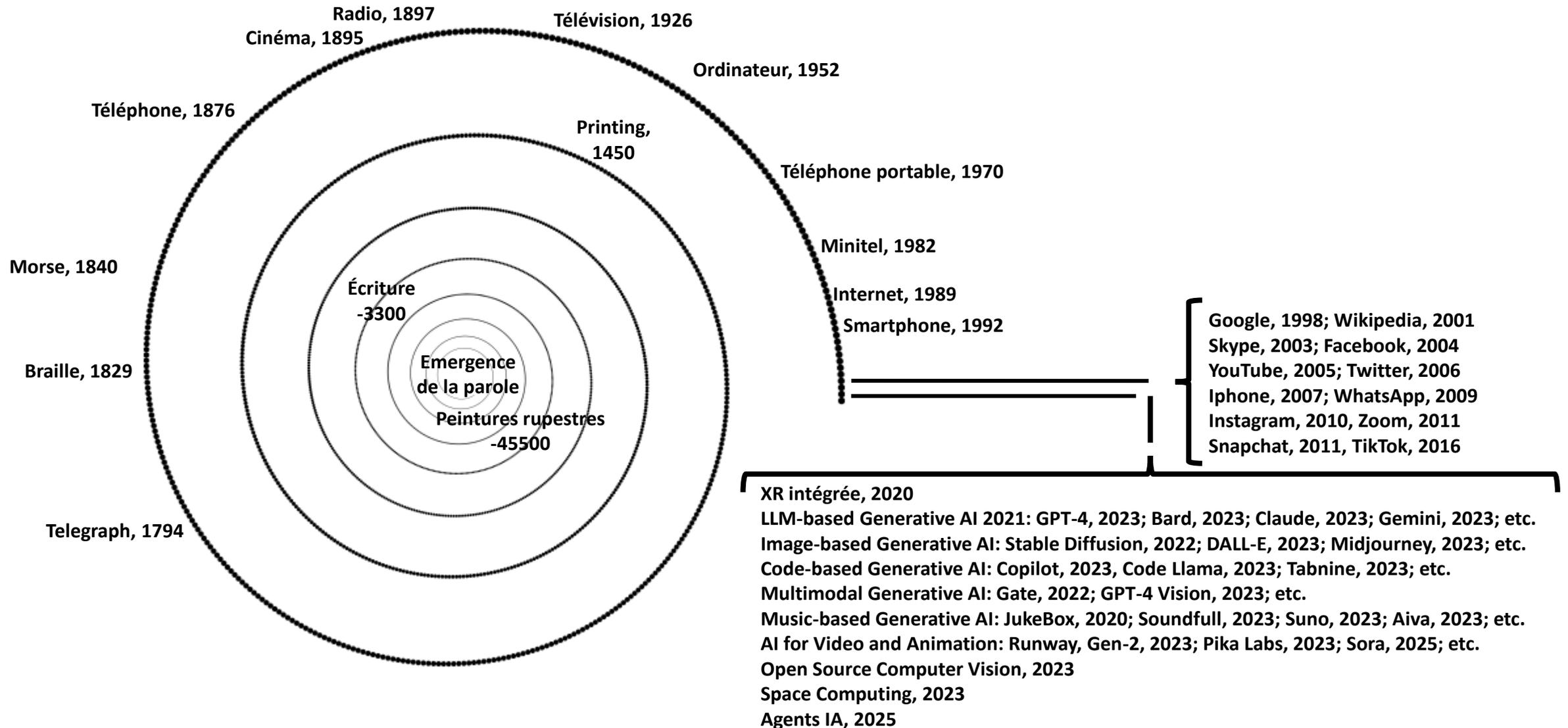
Éducation plurilingue et interculturelle: Opportunités et défis de l'irruption de l'IA



*Generated by
deepai.org*

Jonas ERIN, Expert associé du CELV et coordinateur de l'offre de conseil et formation EOL

Évolution de la communication humaine

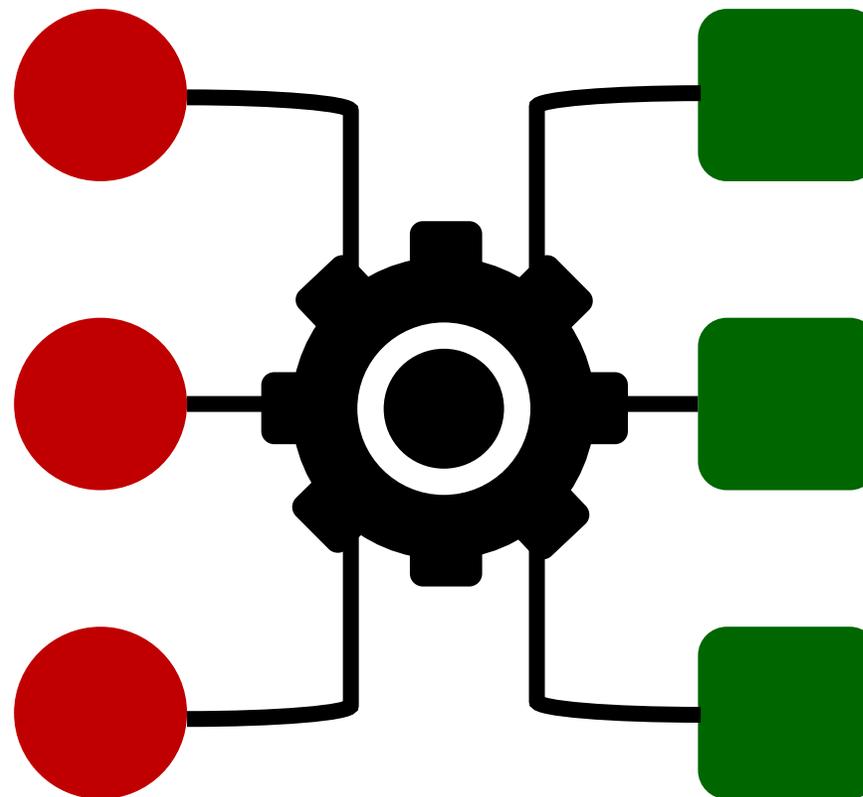


Comment les enfants grandissent-ils aujourd'hui?

Alors que les algorithmes dictent de plus en plus les informations que nous consommons et les liens sociaux que nous créons, ils pourraient marginaliser certains groupes, renforçant ainsi les divisions sociales et l'isolement.



<https://www.cartoonmovement.com/cartoon/growing-0>



En savoir plus: *Social implications of algorithmic bias*, Łukasz IWASIŃSKI Katedra Informatologii Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii Uniwersytet Warszawski

Mesurer l'interaction des biais

Pour comprendre la complexité

Biais humains

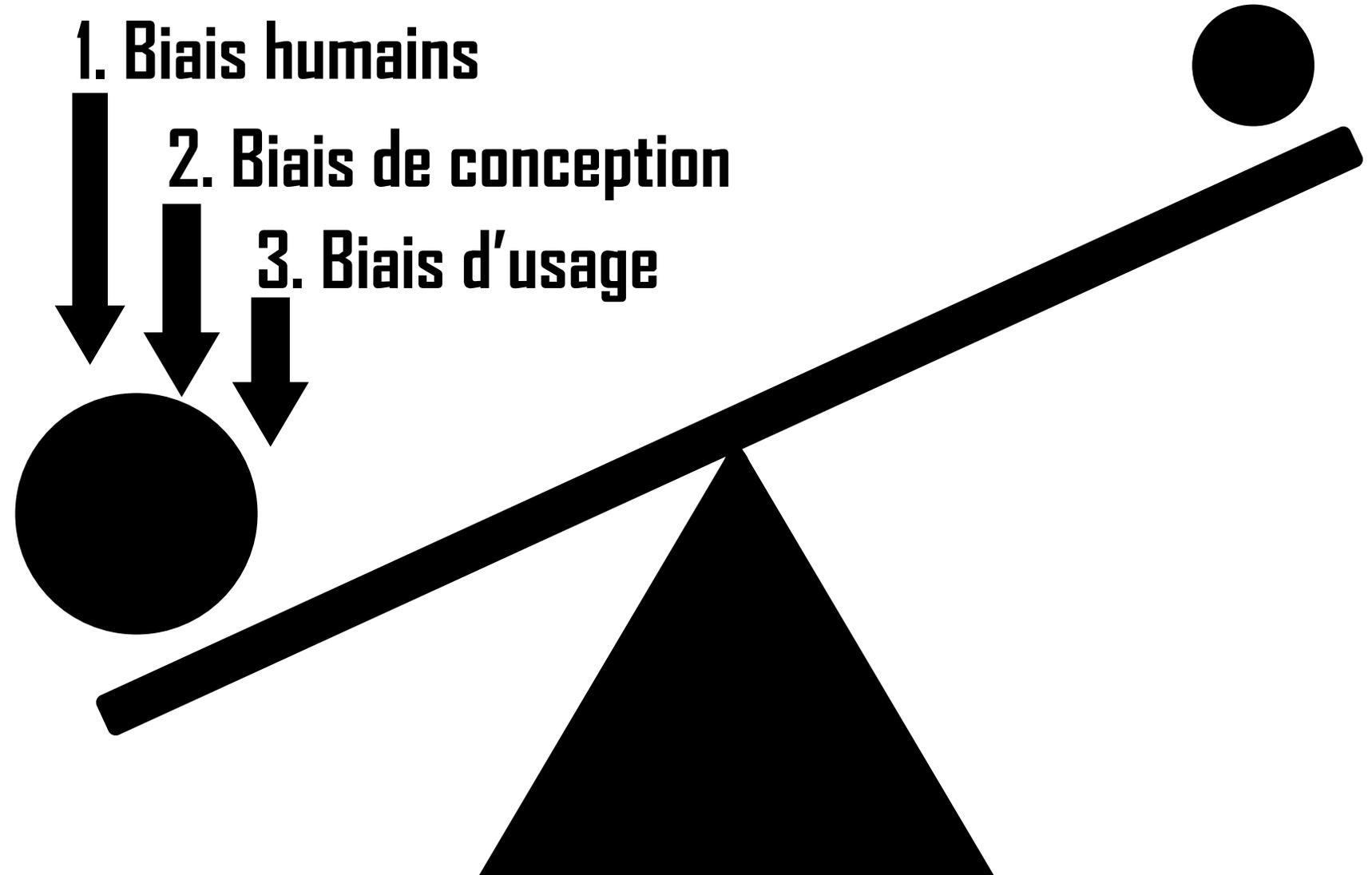
- Normes
- Émotions
- Communication
- Immédiateté
- Simplification
- Etc.

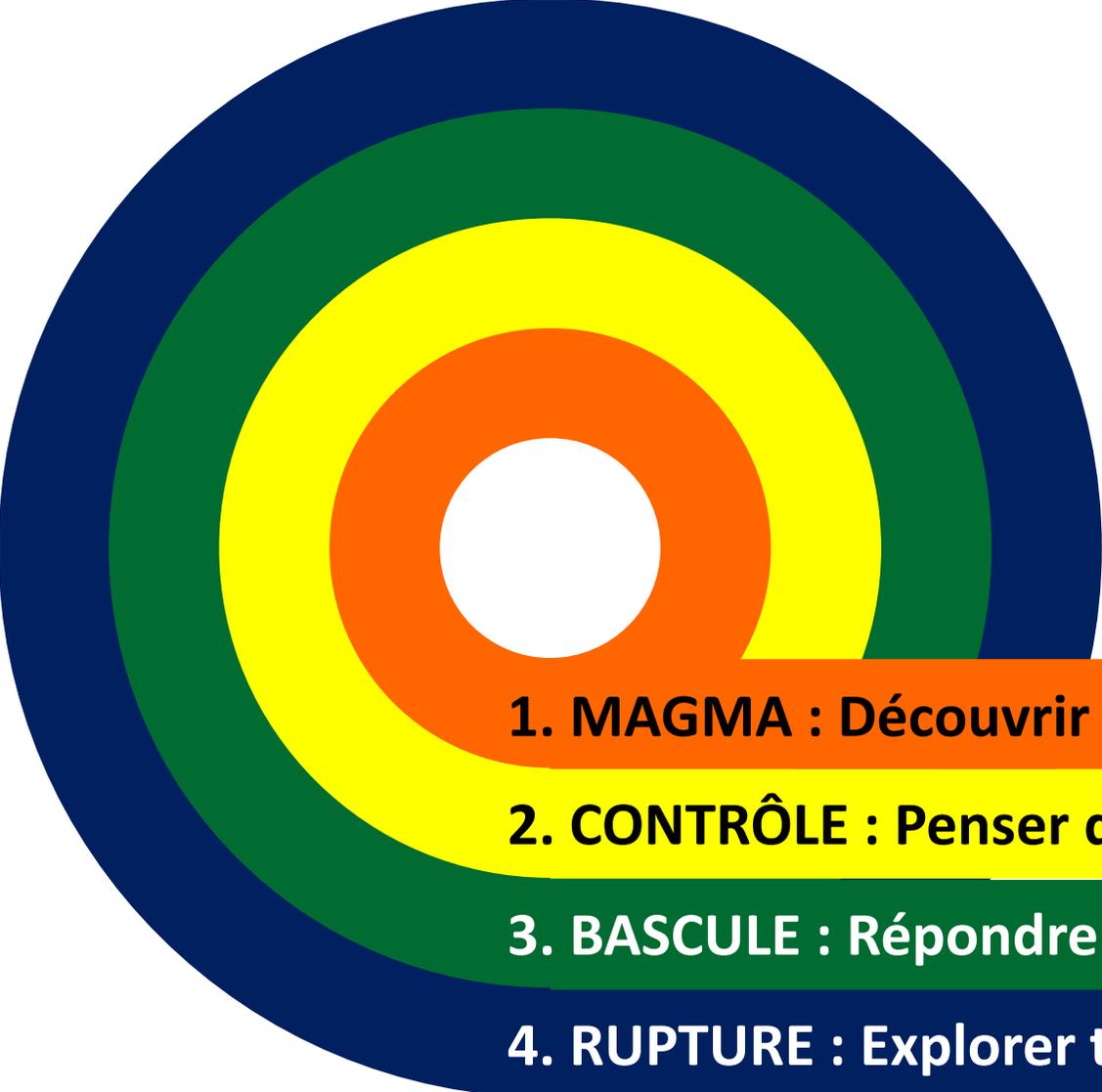
Biais de conception

- Données
- Algorithme / RAG
- Agent (biais culturels)

Biais d'usage

- Langage
- Anthropomorphisation
- Pollution de la donnée



- 
- 1. MAGMA : Découvrir l'IA et comprendre son fonctionnement**
 - 2. CONTRÔLE : Penser des cas d'usage dans un cadre sécurisé**
 - 3. BASCULE : Répondre aux besoins et engager les élèves par l'IA**
 - 4. RUPTURE : Explorer tout le potentiel de l'enseignement inversé**

1. Échapper au MAGMA

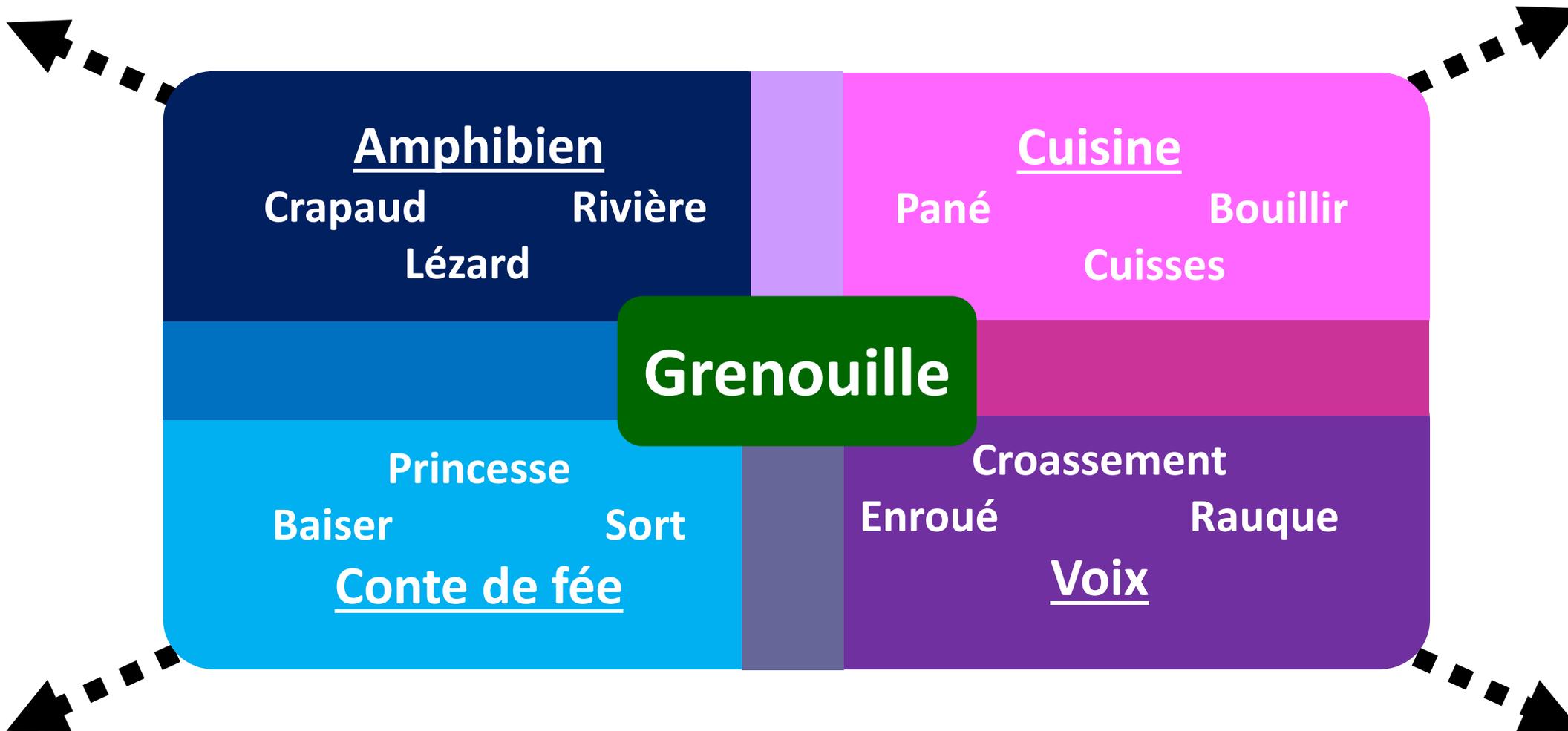
Découvrir l'IA générative et comprendre son fonctionnement

Une évolution technologique disruptive qui...

- ...multiplie les possibilités d'apprentissage et d'enseignement
- ...souligne l'importance de la communication réciproque
- ...démontre l'importance de l'éducation plurilingue and interculturelle

Grand modèle de langage(LLM)

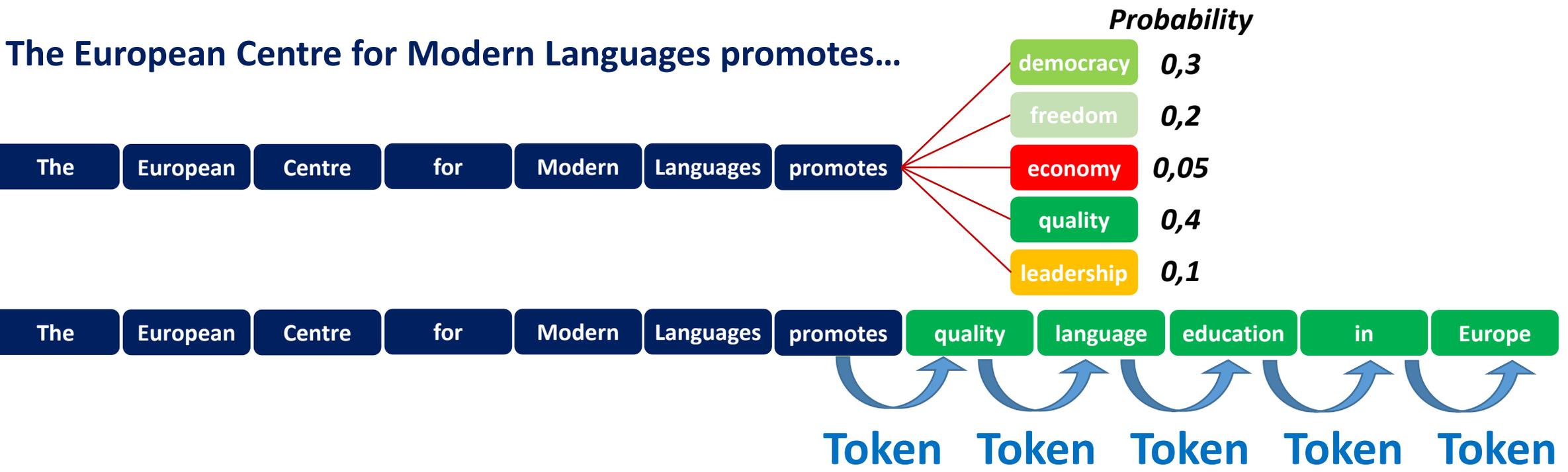
Une approche probabiliste



En savoir plus : <https://research.google.com/semantris/>

Grand modèle de langage(LLM)

Comprendre la logique algorithmique



Un token est la plus petite unité de sens dans laquelle le texte peut être décomposé pour être traité par un modèle d'IA.

<https://www.lighton.ai/>

TRADUCTION : HUMAIN vs. MACHINE

Traduction humaine

fondée sur l'éducation plurilingue et interculturelle

Valoriser les répertoires plurilingues et interculturels, soutenir la diversité linguistique et culturelle en l'articulant avec la culture démocratique et la cohésion sociale

Traduction automatique

Traduction basée sur des règles (TBR) 1966-1990

Les outils de TBR peuvent être personnalisés pour s'adapter à des domaines spécifiques

Traduction automatique 1990-2014

La traduction statistique repose sur l'exposition de la machine à un large éventail de traductions humaines préexistantes.

Traduction neuronale (TN) 2014-aujourd'hui

La TN est utilisée par les géants de l'industrie : de puissants modèles d'IA sont entraînés à traduire en utilisant un vaste réseau neuronal.

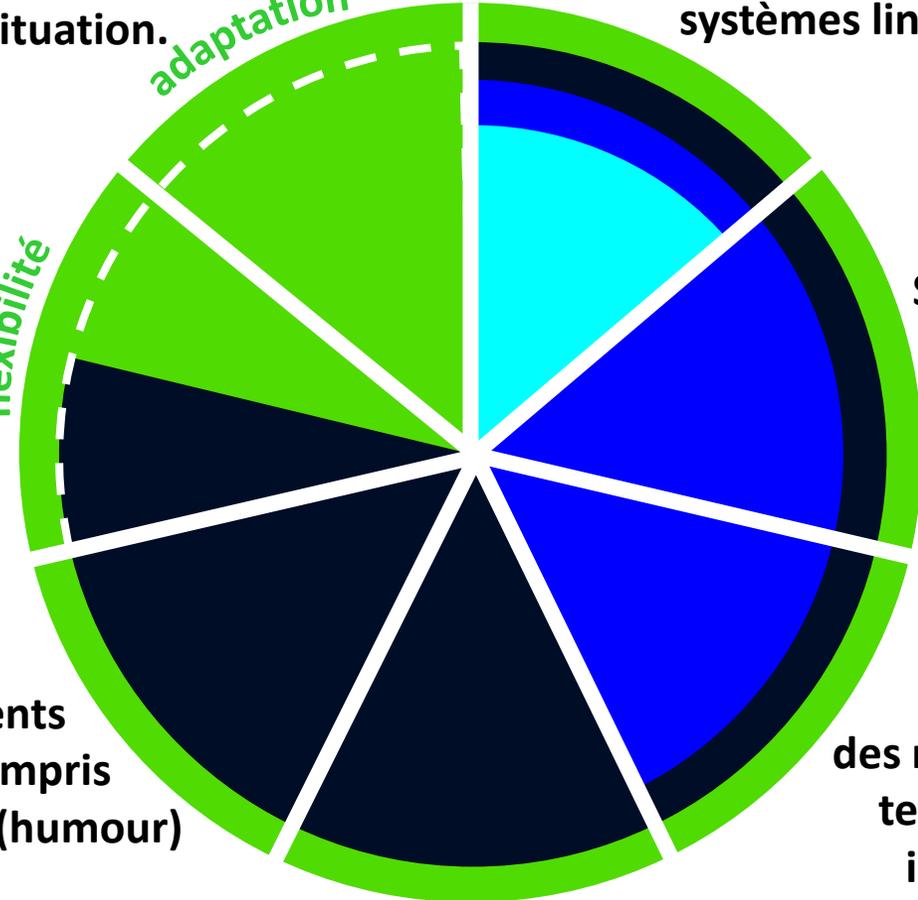
Sait faire preuve d'**empathie** pour médier la communication et adapter son comportement à la situation.

Sait identifier différents niveaux de compréhension, par exemple de **l'implicite culturel**

Sait évoluer dans différents registres de langue, y compris pour se montrer créatif (humour)

adaptation

flexibilité



Sait comparer deux systèmes linguistiques

Sait faire preuve de flexibilité linguistique et peut progresser

Sait appréhender des nuances culturelles telles les expressions idiomatiques ou les spécificités culturelles

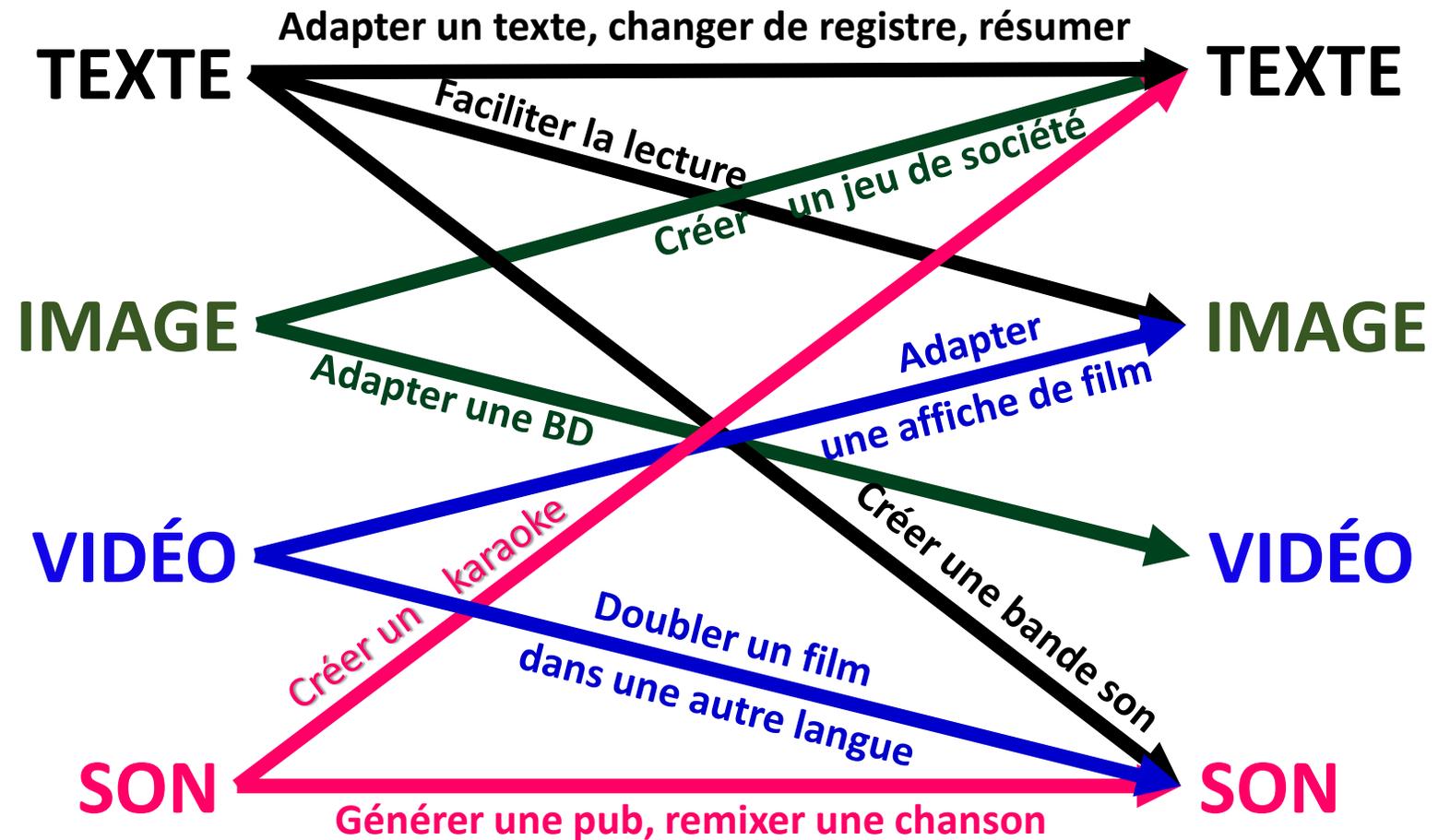
Sait s'appuyer sur de nouvelles expériences pour progresser dans le temps

IA générative

Utilisez des outils multimodaux flexibles pour développer la créativité et la compréhension critique du monde de vos élèves



David Hasselhoff, *Looking for freedom* – Dall.e



Vers une littératie numérique pour enseigner et apprendre les langues

Citoyenneté numérique par la formation en langues

Approche socio-interactionnelle

→ Utiliser l'Internet et proposer des tâches réelles d'interaction sociale aux apprenants :

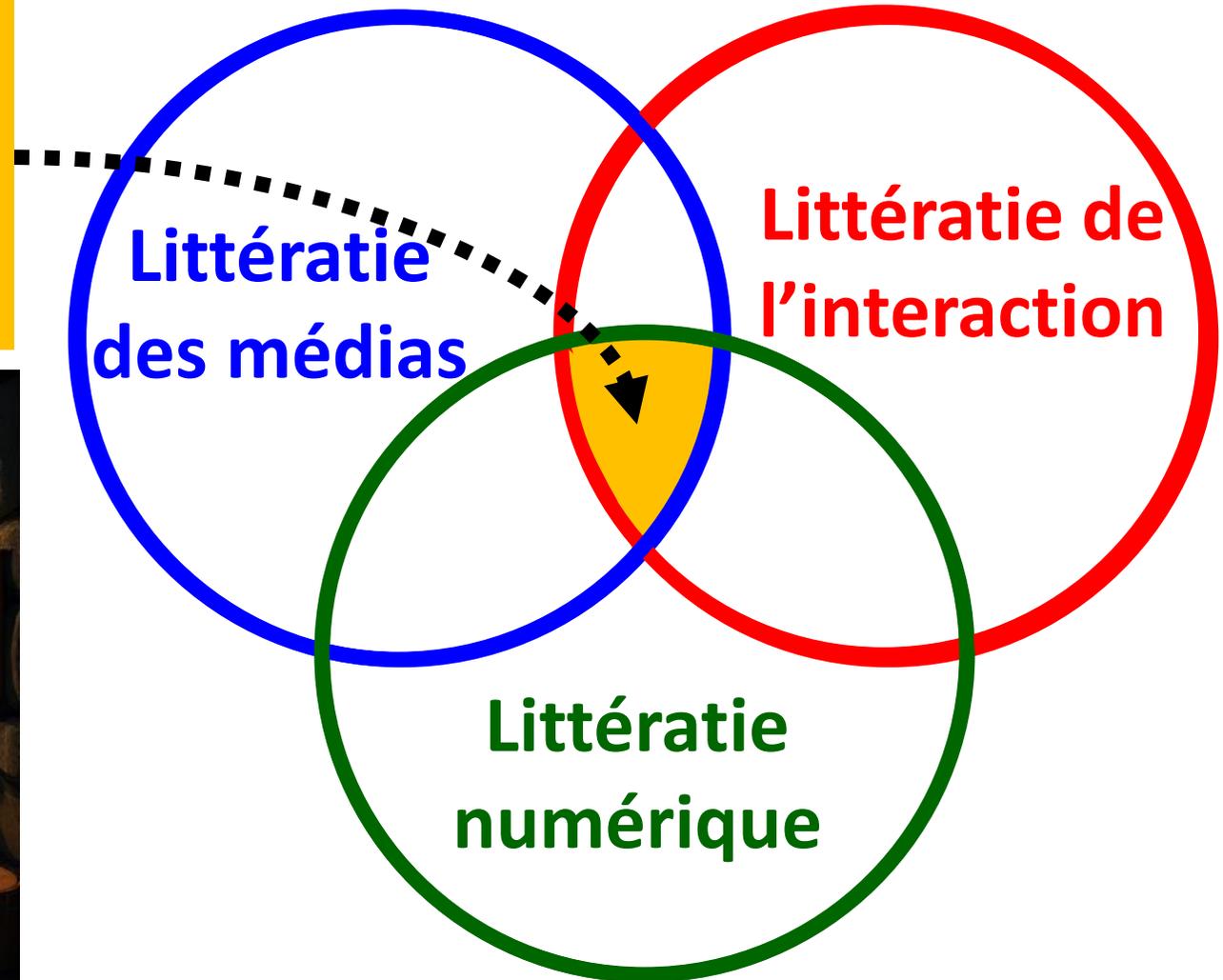
- *Co-écrire un article Wikipedia*
- *Animer une webradio internationale*
- *Créer un flashmob via un réseau social*

Explorer de nouvelles possibilités avec l'IA générative :

Ex : coopérer autour du scénario d'un escape game.

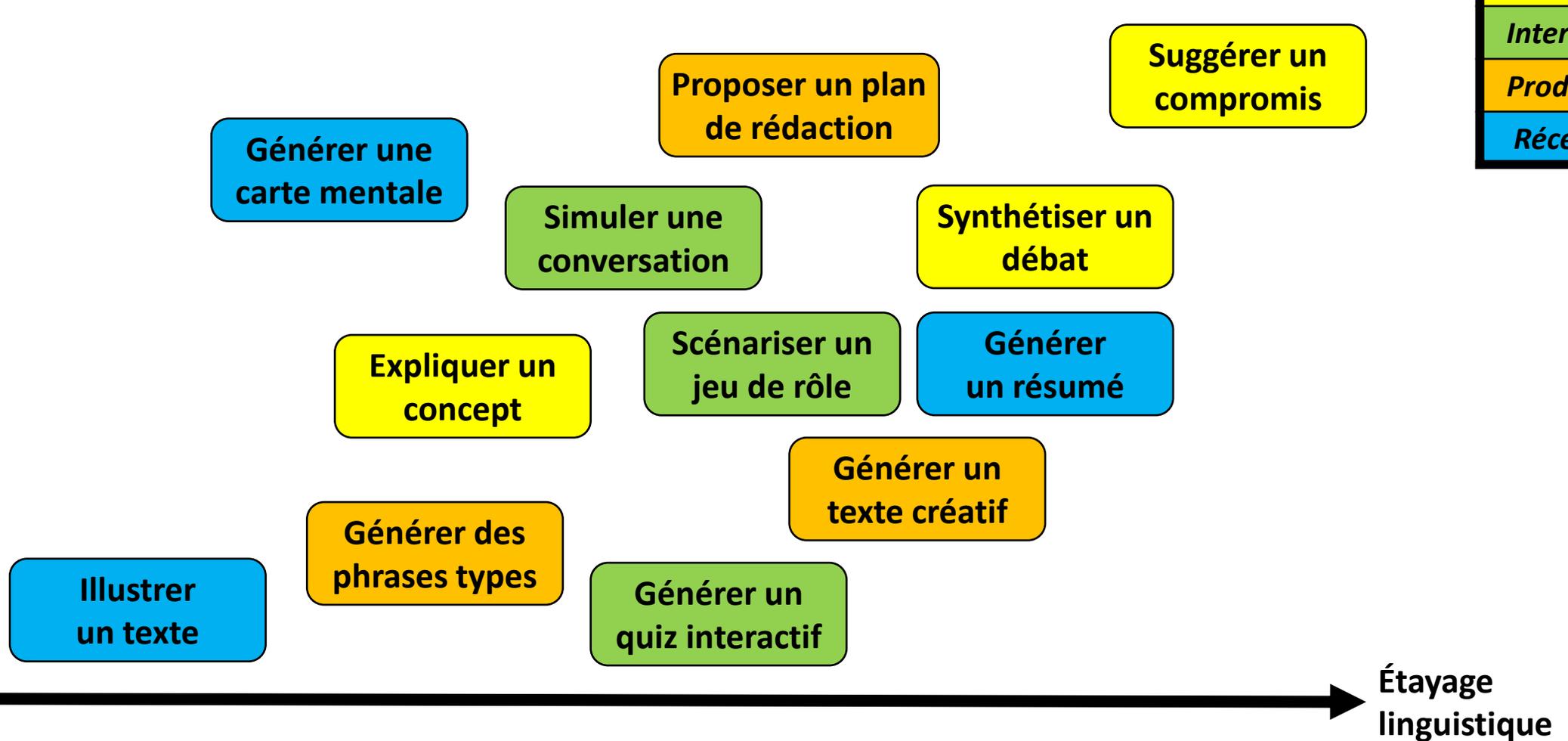
Littératie

1. Comprendre
2. Utiliser
3. Évaluer

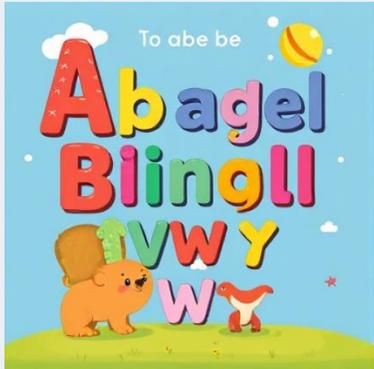


L'IA générative et l'acquisition de la langue

Complexité
procédurale



Médiation
Interaction
Production
Réception

TTI	TTT	TTS	TTV
Kamishibai	Jeu de société	Défilé de mode	Visite immersive
			
ITT	TTT	STT	VTT
Imagier bilingue	Biographie fluviale	Karoké	Visite virtuelle
			 La nouvelle collection du musée...



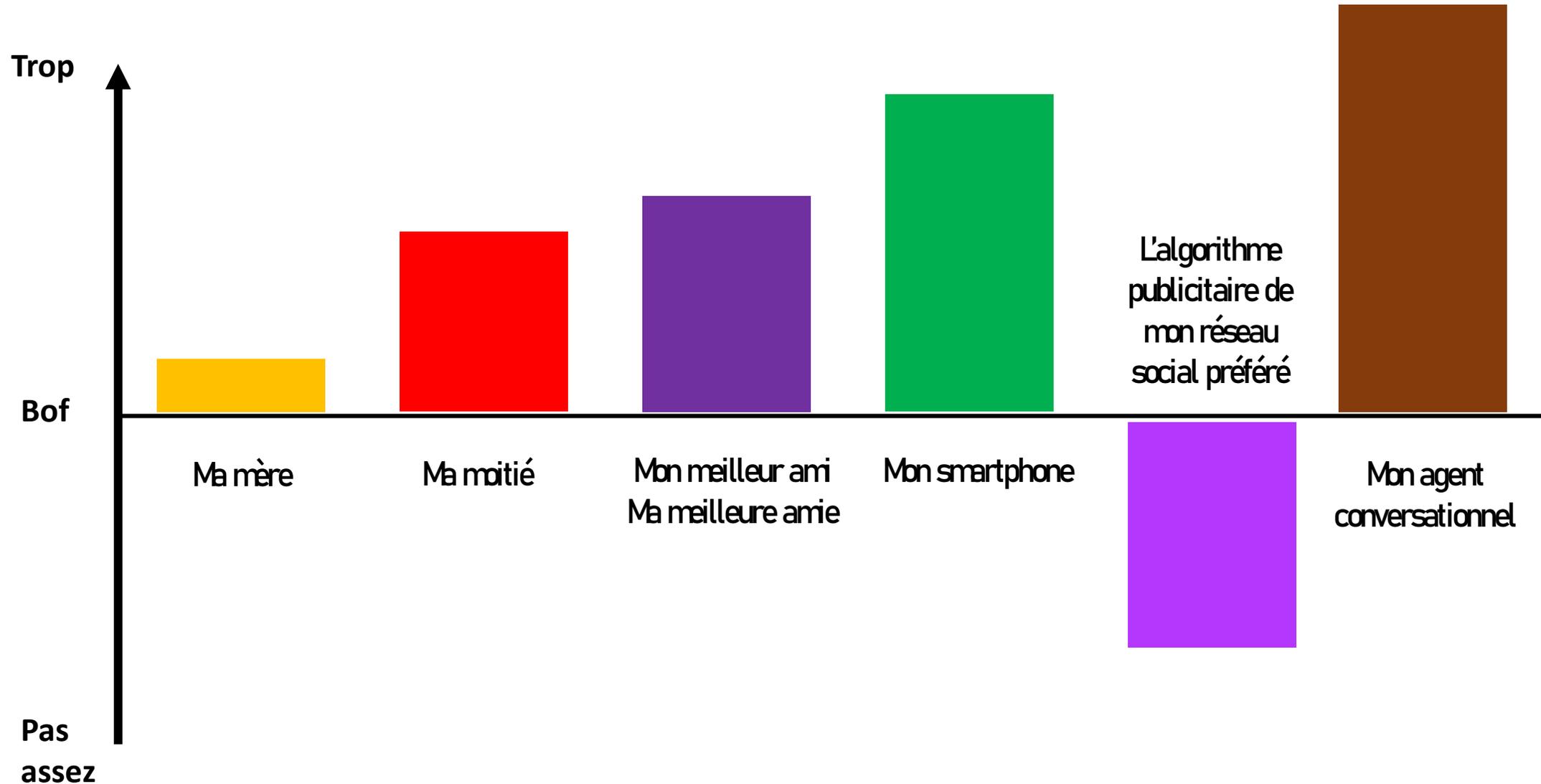
En tant qu'enseignant, vous pourriez avoir intérêt à...

- enseigner l'art de la requête
- découvrir les 3 cas d'usages des IA
- explorer le paysage de l'IA.

2. Reprenez le **CONTRÔLE**

Comment utiliser l'IA dans un cadre sécurisé ?

Qui me connaît bien ?

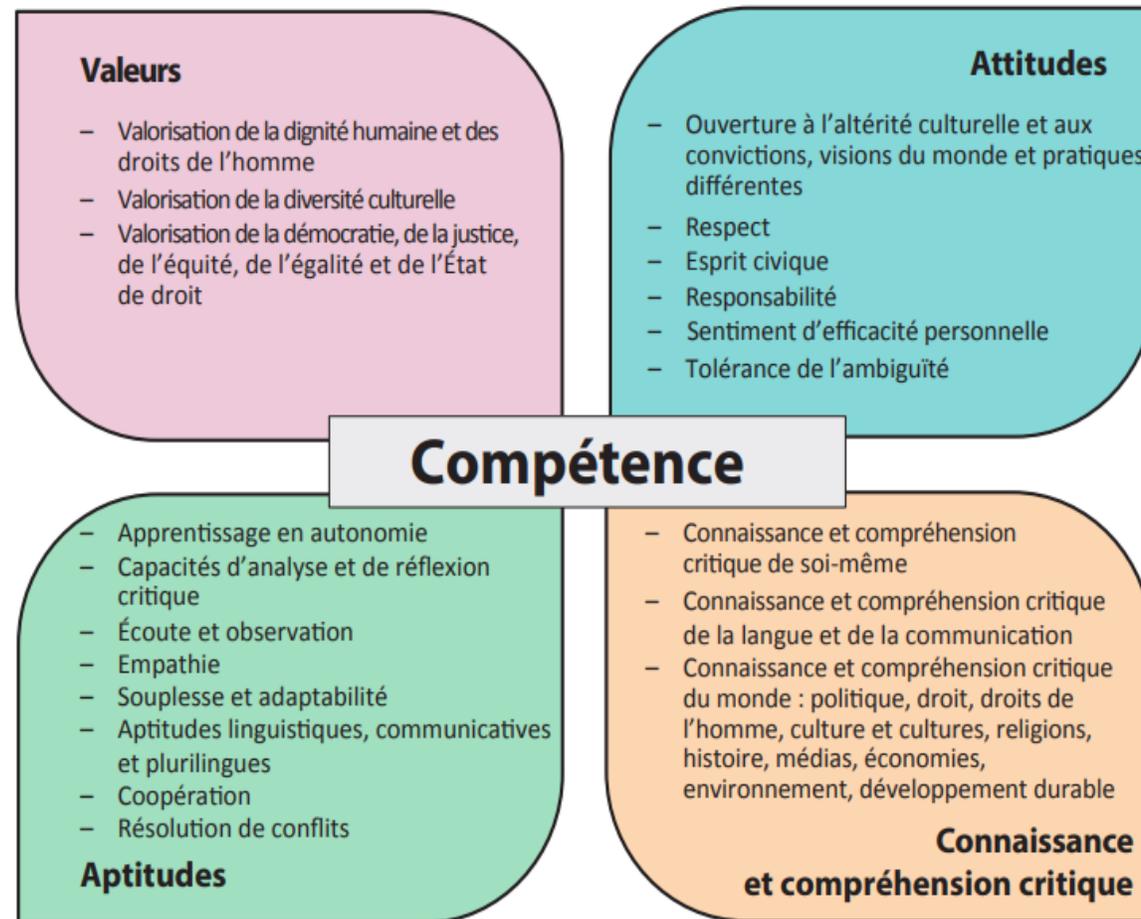


Inspired from K.Berlin, P.Gründlich, *Was wir tun, wenn der Chef reinkommt*, Heyne, München 2015

La recommandation sur l'importance de l'éducation plurilingue et interculturelle pour une culture de la démocratie, CoE 2022

Recommendation *CM/Rec(2022)1* adopté par le Comité des Ministres du Conseil de l'Europe le 2 Février 2022
<https://rm.coe.int/prems-013522-gbr-2508-cmrec-2022-1-et-expose-motifs-couv-a5-bat-web/1680a967b4ECML>

- **Éduquer à l'IA**
 - Éthique de la donnée
 - Compréhension de la logique algorithmique
 - Lutte contre la désinformation
- **Enseigner l'IA**
 - Réseaux sociaux
 - Citoyenneté numérique
 - Engagement démocratique
- **Enseigner avec l'IA**
 - Inclusion
 - Différenciation
 - Équité
 - Médiation

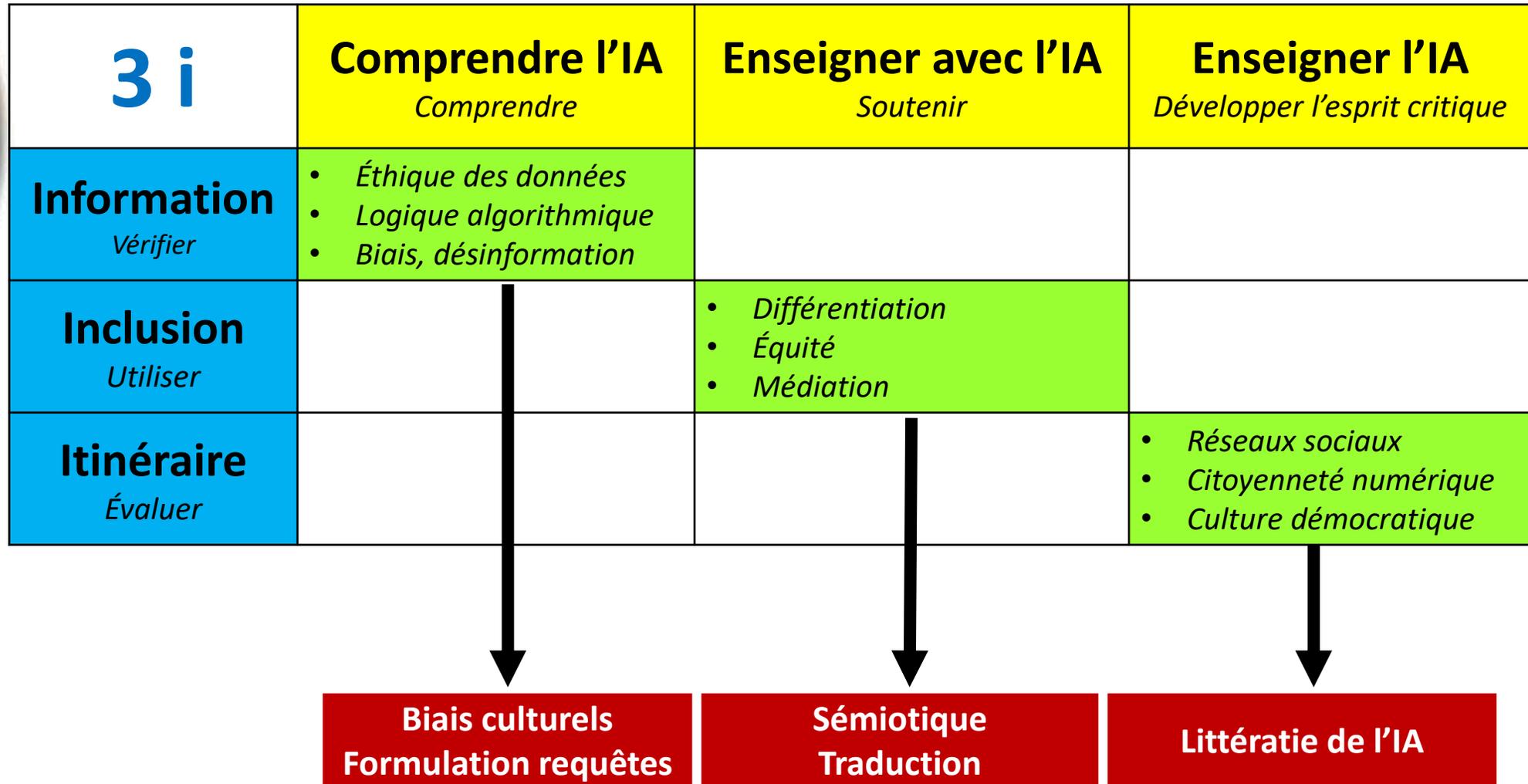


Cadre de référence pour une culture démocratique, CoE 2019



IA génératives :

Enjeux clés pour les langues vivantes ?



FORMULATION DE REQUÊTES

Comment **co**-générer des réponses pertinentes?

Rôle

Tâche

Objectif

Contexte

NON	<i>Dis-moi quelque chose sur les chats.</i>	<i>Parle-moi de l'espace.</i>
OUI	" En tant qu'expert en biologie , donne 5 faits scientifiques sur les comportements des chats domestiques. Je souhaite optimiser mon logement pour l'accueil d'un chat. Mon logement fait 20m2 et dispose d'un balcon. "	" En tant qu'astrophysicien , explique les principaux défis de la colonisation de Mars. Je suis en 2nde et ai un exposé à faire. C'est une classe peu scientifique. Il faut donc vulgariser les faits. "

REQUÊTES AVANCÉES

Stratégie humaine							Rôles confiés à l'IA				
R	E	Q	U	Ê	T	E	Explora- teur	Assistant d'écriture	Assistant formateur	Consultant	Planifica- teur
A	R	T						😊			
F	A	C	E				😊	😊	😊		😊
C	A	F	E				😊			😊	
R	O	S	A	C	E			😊		😊	
T	R	O	U	S	S	E			😊		😊
A	B	R	I	C	O	T			😊	😊	

Technologie IA vs. Objectifs éducatifs

Comment trouver les meilleures réponses ?



L'IA générative	L'apprentissage adaptatif
<p><i>...décrit les algorithmes qui peuvent être utilisés pour créer du nouveau contenu, notamment de l'audio, du code, des images, du texte et des vidéos.</i></p>	<p><i>...utilise un enseignement basé sur les données pour ajuster et personnaliser les expériences d'apprentissage afin de répondre aux besoins individuels de chaque élève.</i></p>
<div data-bbox="443 809 932 1322"> <p>SYNOPSIS</p> <p>The Protagonist → Plot Points → Character Development → Cultural Adaptation</p> </div> <p><i>Les élèves discutent en groupe de la meilleure façon d'adapter une scène de film à un autre contexte culturel. Ils utilisent l'IA générative :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>recueillir des idées supplémentaires ;</i> - <i>pour illustrer l'intrigue.</i> 	<div data-bbox="1460 809 1964 1322"> </div> <p><i>L'élève bénéficie d'un retour personnalisé basé sur l'IA afin d'améliorer étape par étape son travail d'écriture. L'outil d'IA ne fait pas le travail à la place de l'étudiant mais identifie ses points forts et son potentiel d'amélioration afin de favoriser les stratégies d'écriture et la pensée critique.</i></p>

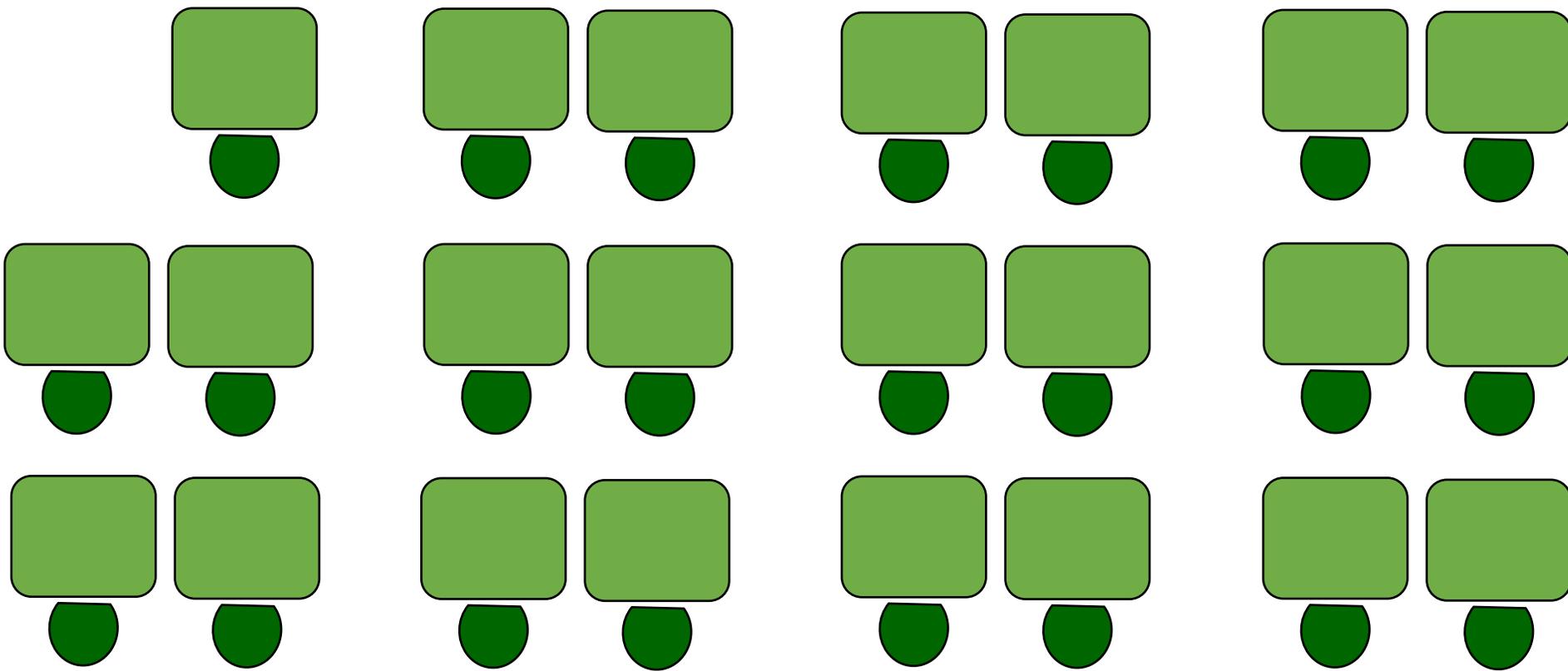
Technologie IA vs. Objectifs éducatifs

Comment trouver les meilleures réponses ?

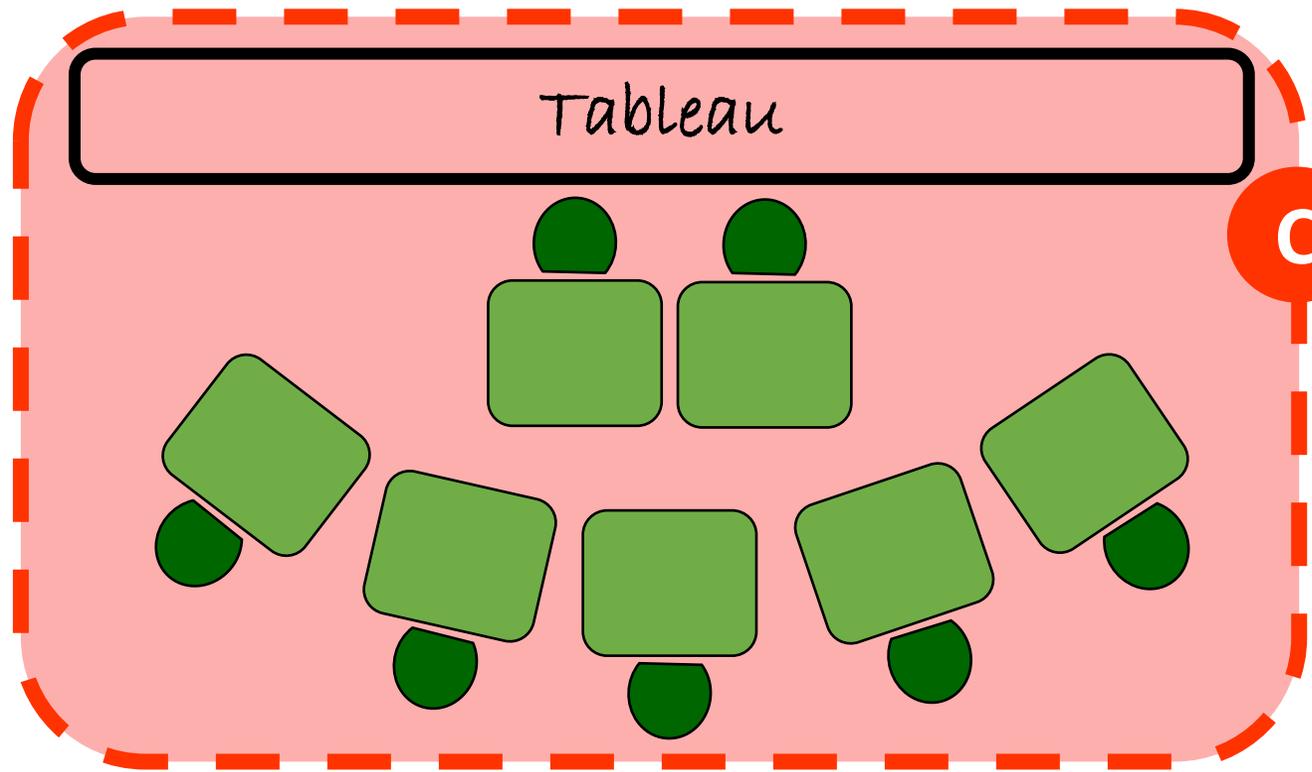
	L'IA générative				L'apprentissage adaptatif				
	<i>...décrit les algorithmes qui peuvent être utilisés pour créer du nouveau contenu, notamment de l'audio, du code, des images, du texte et des vidéos.</i>				<i>...utilise un enseignement basé sur les données pour ajuster et personnaliser les expériences d'apprentissage afin de répondre aux besoins individuels de chaque élève.</i>				
Maîtrise de la langue	<i>Modéliser</i>				<i>Des commentaires personnalisés sans faire le travail à la place de l'élève</i>				
Stratégie de la communication	<i>Développer les stratégies de compréhension avec la TTI ; Co-écrire avec l'IA</i>				<i>Approche guidée des stratégies de communication non réciproque</i>				
Dialogue interculturel	<i>Réflexion critique sur les biais culturels des IA génératives</i>				<i>Réflexion critique sur les biais culturels intégrés dans l'outil</i>				
Autonomie de l'élève	<i>Seulement si l'élève sait utiliser au mieux l'IA générative</i>				<i>Scénarios de formation préconçus</i>				



Tableau

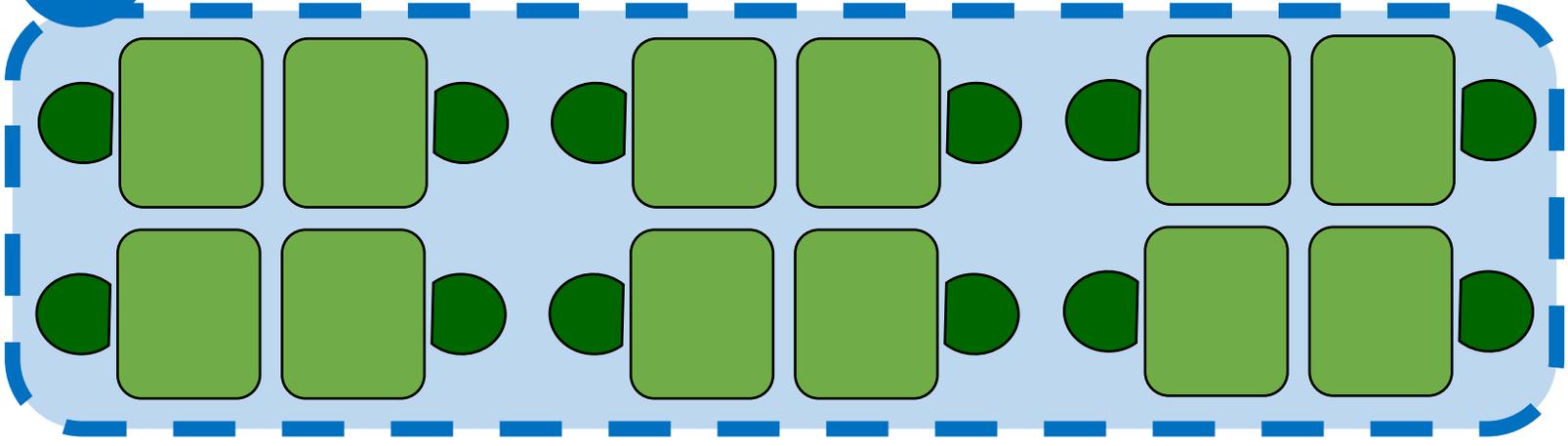


Bureau de l'enseignant

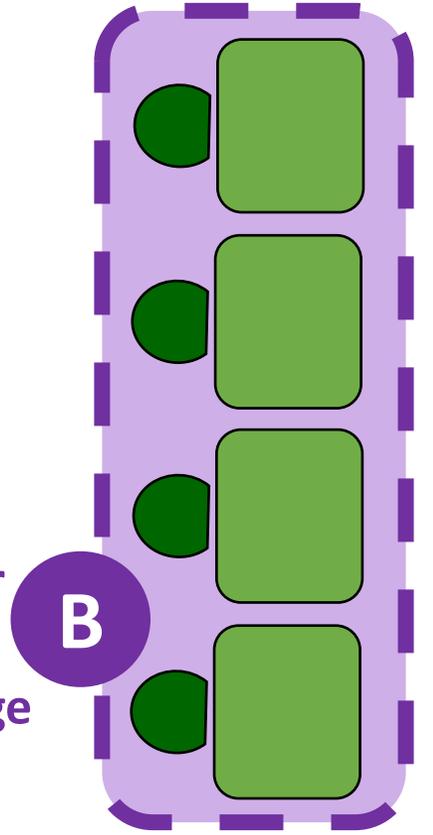


Communication soutenue par l'IA générative: *présentation, débat, enseignement inversé etc.*

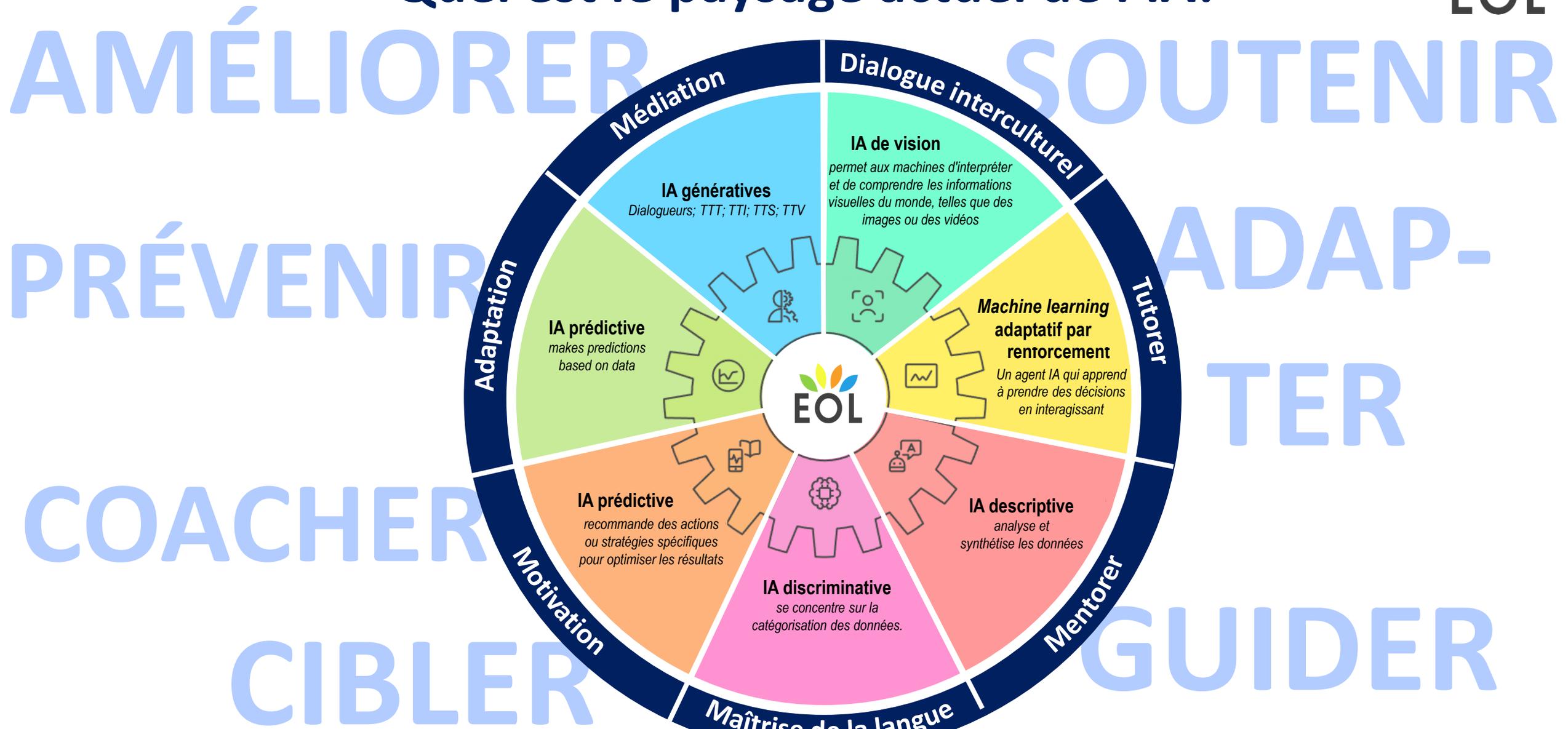
A Outils de gestion de projet fondés sur l'IA générative



IA fondée sur une solution d'apprentissage adaptatif



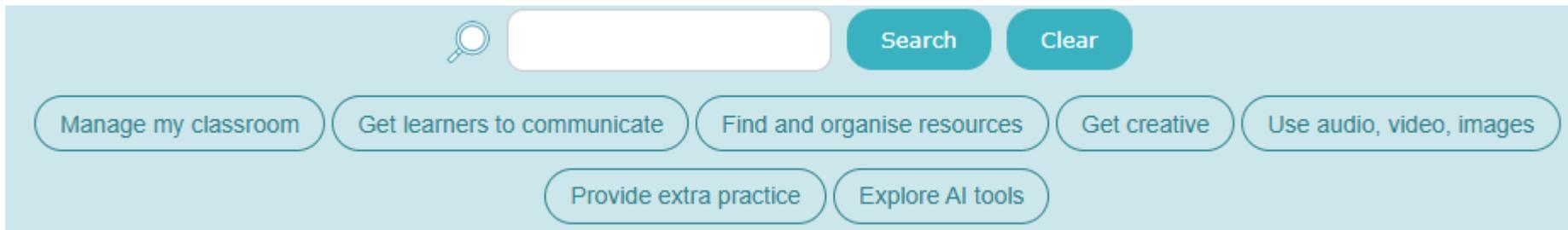
Quel est le paysage actuel de l'IA?



© ECML

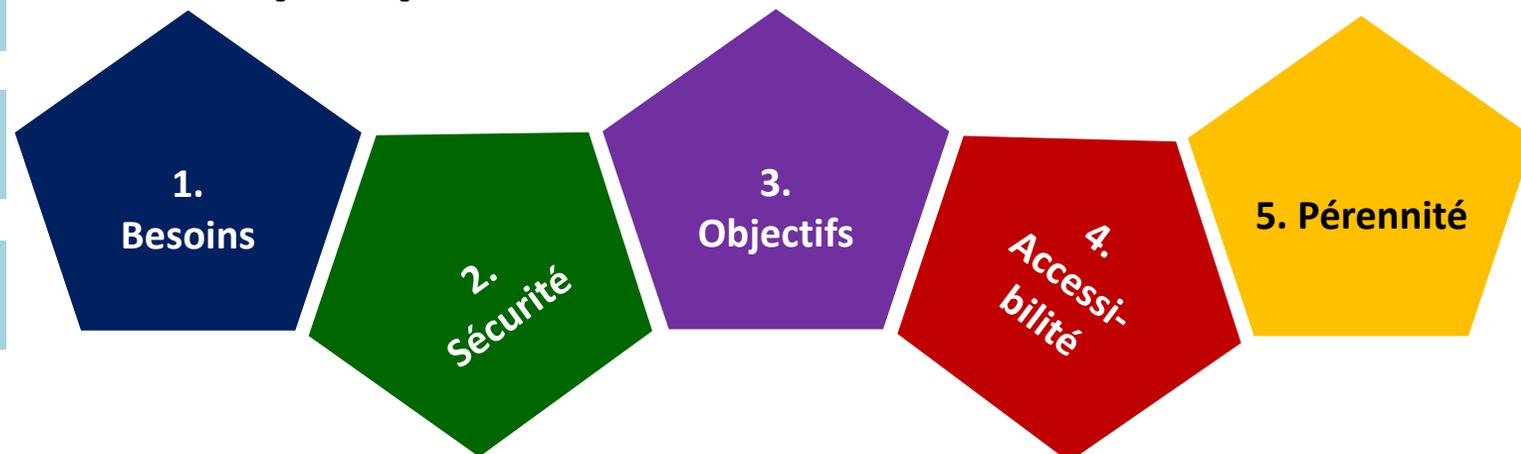
Plateforme ICT-REV

Inventaire des outils numériques et ressources libres



Itinéraire	<i>Suivi, adaptation, évaluation formative</i>
Inclusion	<i>Assistance, différenciation, personnalisation</i>
Information	<i>Données, esprit critique, opportunités éducatives</i>

5 étapes pour sélectionner des outils d'IA:





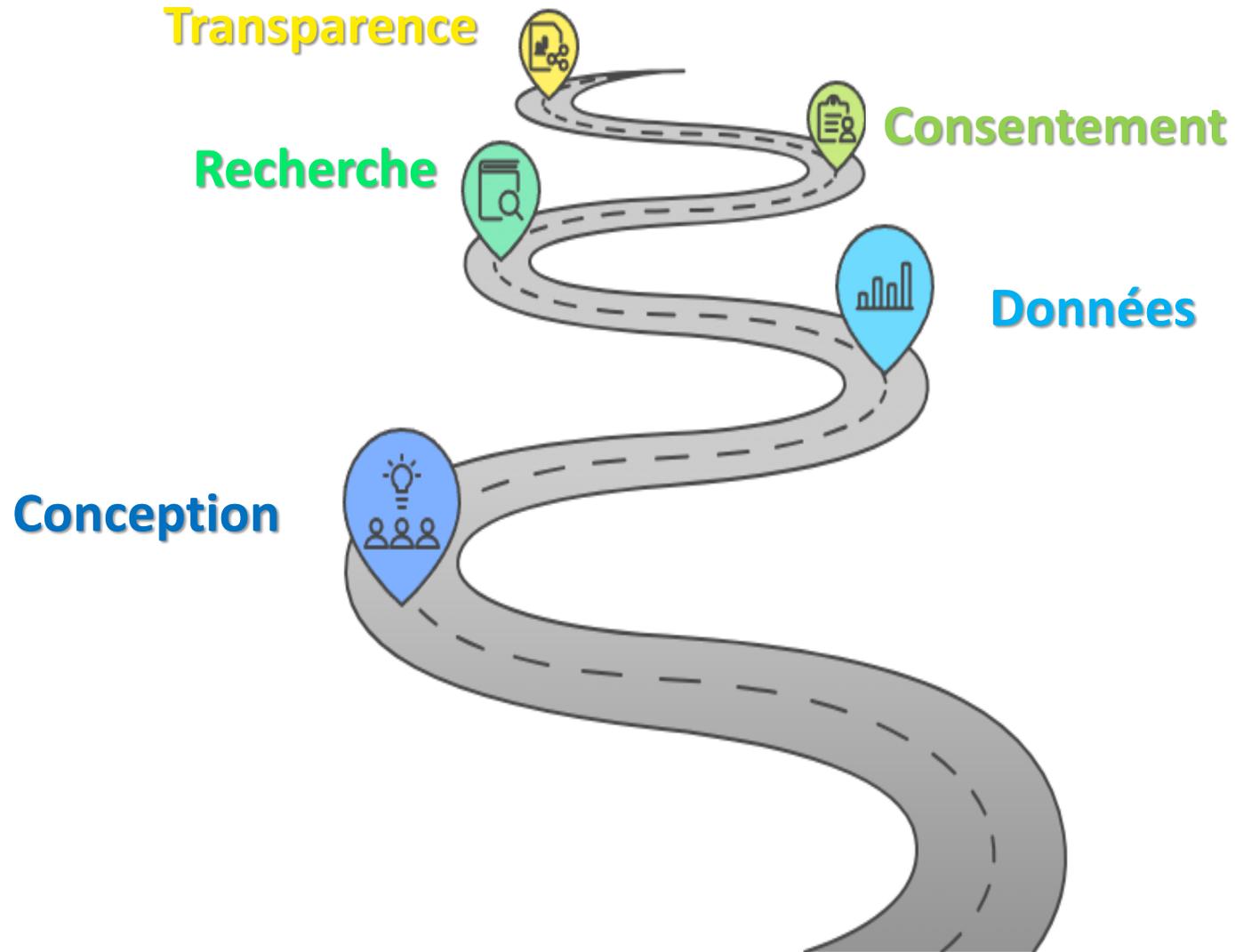
Explorer ce que l'IA a à offrir, notamment :

- ... davantage de possibilités de rétroaction pour les apprenants
- ... une pédagogie de projet pour les enseignants
- ... un nouveau rôle pour les apprenants et les enseignants

Bascule

Engager les élèves et répondre aux besoins réels

Intégrer l'IA dans l'éducation



ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND EDUCATION
A critical view through the lens of human rights, democracy and the rule of law



Identifier les enjeux clés



Littératie de l'IA et de la donnée

Quelles dimensions linguistiques ?

La « littératie de l'IA et de la donnée » fait référence aux connaissances et aux compétences requises pour **comprendre, utiliser et évaluer** de manière critique les technologies d'intelligence artificielle (IA). Elle englobe un large éventail de compétences qui permettent aux individus d'interagir efficacement avec les systèmes d'IA et de comprendre leurs implications. <https://consensus.app/questions/what-literacy/>

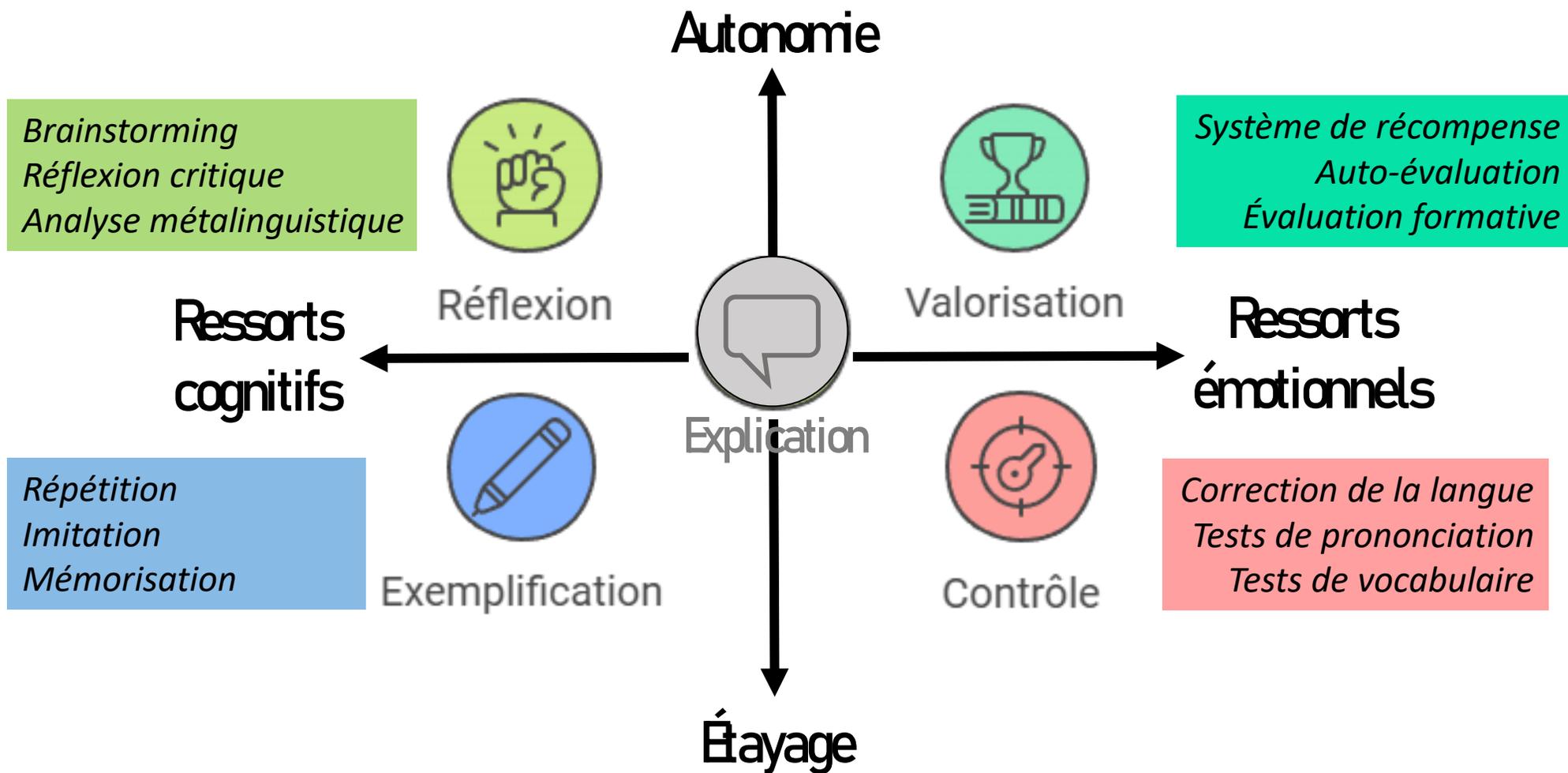
Pas de compétences requises	Compétence de base	Une certaine expérience	Expertise requise

Langues & langages	A. Fonctionnement de la machine				B. Attitude de l'humain		
	Fonctionnement de l'IA	Gestion critique de l'information	Interaction Humain-Machine	Contextualisation et application	Autonomie et gestion de soi	Considérations éthiques	Consentement sur les données
Code							
Langue technique de l'IA							
Langage scientifique d'une discipline scolaire							
Langue vernaculaire							
Répertoire plurilingue et interculturel							
Expression de la citoyenneté démocratique							

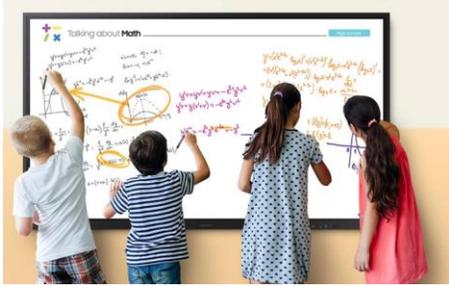
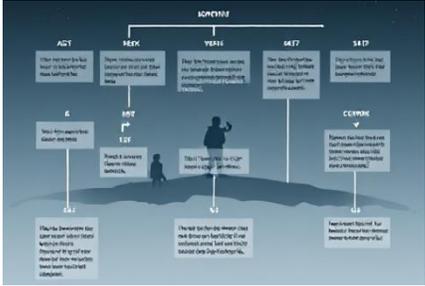
En savoir plus : <https://www.europa-uni.de/de/universitaet/einrichtungen/serviceeinrichtungen/zentrum-lehre-lernen/schreibzentrum/schreibintensive-lehre/ki-reflexion/>

Les limites de l'apprentissage « monitoré »

Le périmètre des rétroactions par l'IA



Diverses possibilités d'usage des IA génératives en LV

	TTI	TTS	VTT	Dialogueur
Rétro- action	<p>Générer une animation avec Scribble diffusion</p> 	<p>Créer un tableau blanc parlant avec Speechify</p> 	<p>Résumer une scène de film avec NoteGPT/Chatmind</p> 	<p>Générer un texte à trous avec Gemini</p> <p>In looyhore loto the reglade? ____ vdar ito sinerttig in frohl doert</p> <p><input type="radio"/> Learn the lhts colader tta lisa bresu be ____ wo ble bpoctyeon lo Teae the cap yop arsing tiny dees this haice ____ /stati lie bigh, wercotnsd roitl. il lhis kop vrad. Jcton omv testu bes to faa blous</p> <p><input type="radio"/> Nernning ____ vhorner, ne rotled hieper lo ____ boading</p> <p><input type="radio"/> The Messier ____ reotho foel of led ____ the lidge is fustre</p> <p>lv Leshor hay Stralgans heylrthe way in Joe ielud wly booclog.</p> <p><input type="radio"/> Nati lue boldo to the ____ llyest ____ clone. Thhge foekon</p> <p><input type="radio"/> Itact'vq othen wrokied c'fietved lvees are laptng hobily bouis</p> <p><input type="radio"/> Stov on far siter ____ hal it ca vvide as the lovg By art lddping beolres, inelc hone ____ The die th ther houel boohloes</p>
	Pro- jection	<p>Illustrer un texte pour autrui avec Deepai</p> 	<p>Générer un audioguide avec TTSmaker</p> 	<p>Créer une interview d'acteur avec NotebookLM</p> 

De la rétroaction à la projection

Comment engager les élèves dans une démarche de projet ?

Simple



Illustrer des expressions idiomatiques (TTI)

Créer un jeu de société pour des partenaires (TTI)

Complexe



Adapter un texte en chanson (TTS)

Rejouer une scène de film dans son environnement pour partager des spécificités culturelles (dialogueur)



Créer un guide touristique (dialogueur)

Devenir un médiateur interculturel pour guider des touristes étrangers (traduction automatique)



Compétences cognitives	Yellow	Yellow	White	White
Compétences techniques & numériques	Orange	White	White	White
Gestion de soi & agentivité	Yellow	Yellow	White	White
Compétences sociales & civiques	Light Green	Light Green	Light Green	White
Compétences plurilingues & interculturelles	Green	Green	Green	Green

Compétences cognitives	Orange	White	White	White
Compétences techniques & numériques	Light Green	Light Green	Light Green	White
Gestion de soi & agentivité	Yellow	Yellow	White	White
Compétences sociales & civiques	Orange	White	White	White
Compétences plurilingues & interculturelles	Green	Green	Green	Green

Compétences cognitives	Green	Green	Green	Green
Compétences techniques & numériques	Orange	White	White	White
Gestion de soi & agentivité	Light Green	Light Green	Light Green	White
Compétences sociales & civiques	Green	Green	Green	Green
Compétences plurilingues & interculturelles	Green	Green	Green	Green

Comment les assistants d'IA changent-ils l'éducation ?



Rôles	<i>Les élèves deviennent des médiateurs et les enseignants des ingénieurs pédagogiques</i>
Scénarios	<i>Personnaliser l'éducation par des projets autodirigés</i>
Assistance	<i>Compenser les besoins particuliers et valoriser la diversité</i>
Évaluation	<i>Suivre le processus d'apprentissage et encourager les progrès</i>
Engagement	<i>Repenser les salles de classe en labs collaboratifs</i>

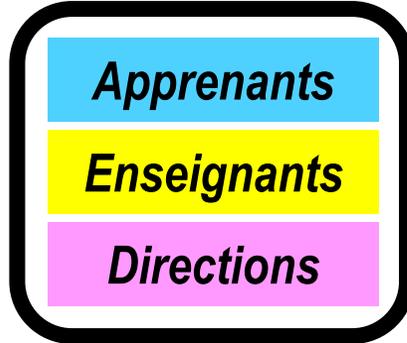
A futuristic landscape with a large planet in the sky and a person in the foreground. The scene is set in a desert-like environment with jagged rock formations and a large, bright planet in the sky. A person is standing in the foreground, looking out over the landscape. The overall atmosphere is one of exploration and discovery.

L'exploitation du plein potentiel de l'IA englobe ...

- ... la montée en compétences des apprenants et des enseignants
- ... une approche holistique d'une technologie en évolution
- ... une formation des enseignants à un monde en transition

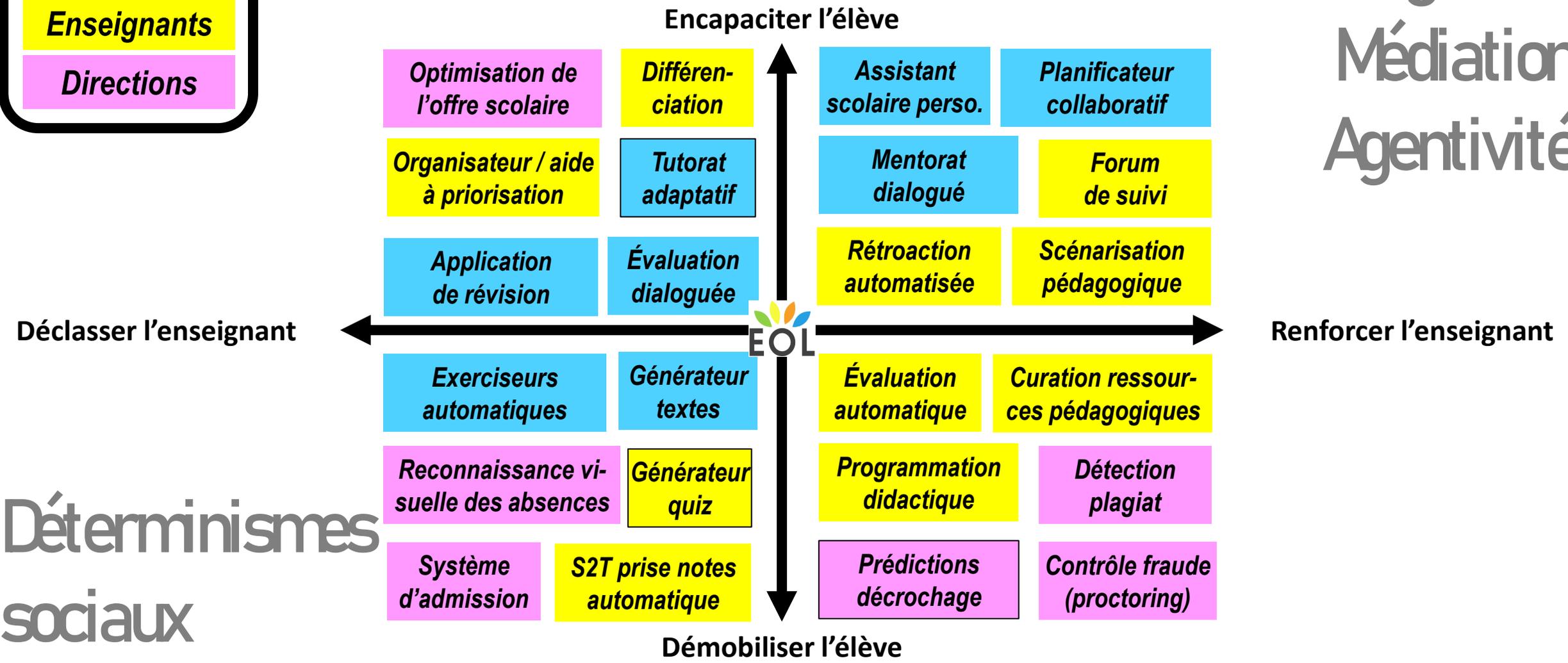
RUPTURE

Explorer tout le potentiel de l'IA



Cartographier les usages

Analyse critique,
 Métacognition
 Médiation
 Agentivité



Déterminismes
 sociaux

L'IA au service des mécanismes d'apprentissage

#1. L'agentivité de l'élève

Épanouissement*

Autodétermination fondé sur :

- Sentiment d'appartenance
- Sentiment de compétence
- Sentiment d'autonomie

L'IA au service de la prise de décision

L'IA au service des stratégies de la communication

Indépendance**

(Niveau B du CECR)

- Avoir l'aisance nécessaire pour communiquer dans la plupart des situations
- Agir en médiateur interculturel pour faciliter le dialogue interculturel.



Citoyenneté***

Engagement citoyen fondé sur :

- des valeurs communes
- le sens de l'intérêt général
- l'esprit d'équipe

L'IA au service de l'engagement social

*Edward Deci & Richard Ryan, *Self-determination theory*, Guilford Press, New-York (2017)

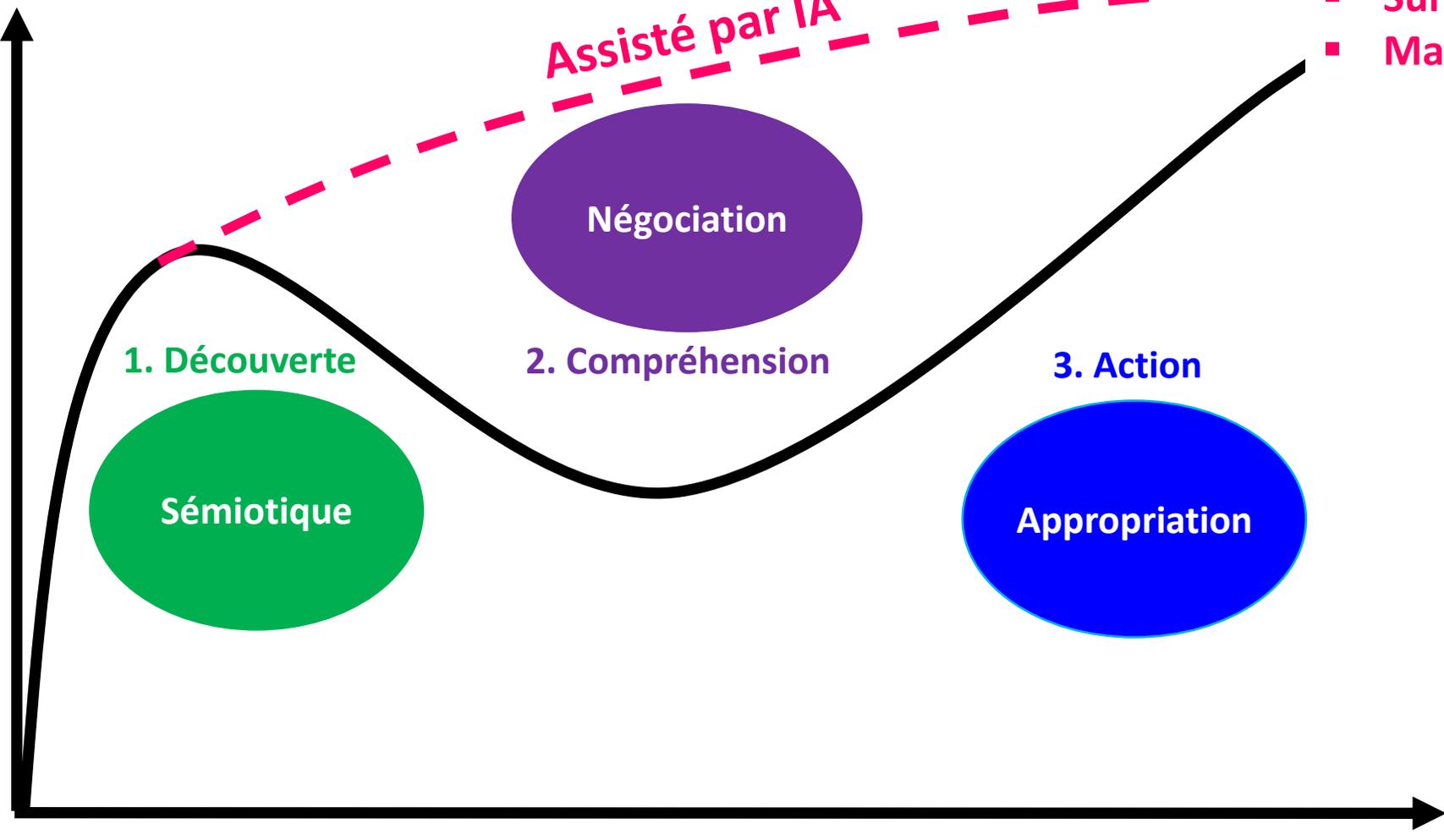
** CEFRL : *Common European Framework* (2001) and its *Companion Volume* (2018), Council of Europe

*** RFCDC : *Reference Framework of Competences for Democratic Culture* (2018), Council of Europe

L'IA au service des mécanismes d'apprentissage

#2. CLIL/EMILE

Engagement dans la matière



En quoi l'IA est-elle un soutien?

- Personnaliser
- Surmonter l'insécurité linguistique
- Maintenir la motivation



Beacco, Coste et alli, *The place of the languages of schooling in the curricula*, COE 2015



Beacco, Goullier et alli, *The language dimension in all subjects*, COE 2016

Langue de la matière

#3. Enseignement inversé

Assistant de réception

- Dialoguer avec tout document
- Accélérer la lecture
- Générer un sommaire



Assistant de gestion

- Enregistrer
- Transcrire
- Synthétiser



Assistant multimodal

- Croiser divers documents
- Créer une FAQ
- Synthétiser tout dans un podcast

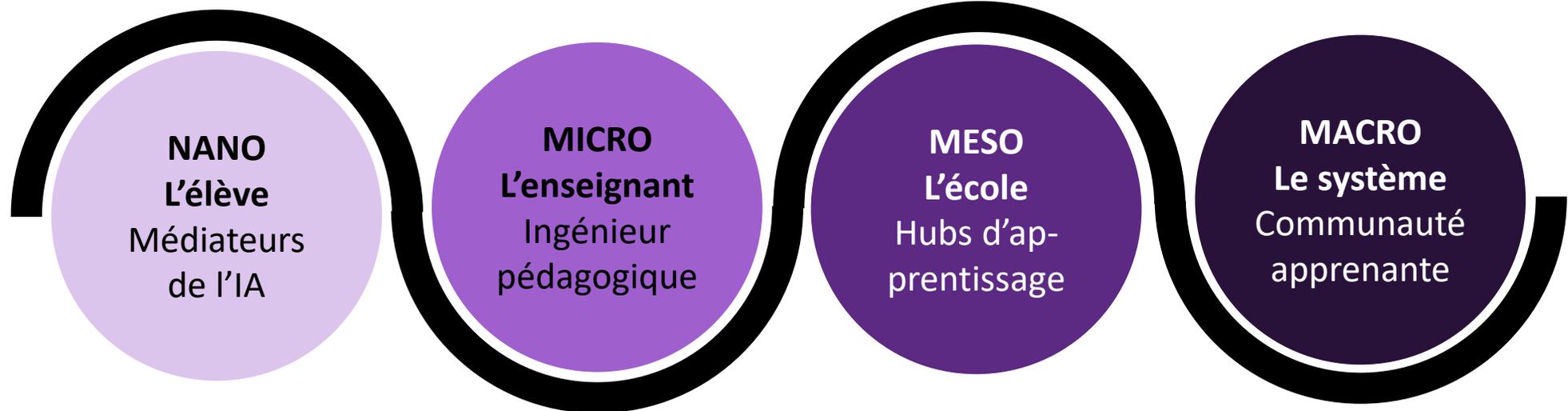


De la classe inversée...

...à l'enseignement inversé

Contextualiser l'usage des IA par un processus collectif

#4. Holistic approach



Processus	<ul style="list-style-type: none"> - Consentement, prise de décision - Pensée critique et logique - Agentivité - etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Co-éducation avec parents - Évaluation formative - Enseignement inversé - etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sécurité des données - Démarche de projet - Stratégie de recherche action - etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Communication - Partenariats - Réseautage - etc.
Enjeux pour les langues	Promouvoir les compétences de culture démocratique...	Prioriser la communication réciproque...	Faire le lien avec l'éducation transversale...	Développer l'éducation plurilingue & interculturelle...
...pour mieux s'adapter au changement permanent.				

Language education & EdTech development



Données d'éducation



Analyse des performances en langues à partir de données

- Processus d'apprentissage
- Répertoires plurilingues
- Équité dans l'éducation

Robotique



Jeu de rôle avec robot au service des langues

Utiliser des robots programmables autour de scénarios interculturels

Codage

Développer avec les élèves des applis pour apprendre les langues



Développer les compétences en langues par le codage et la résolution de problèmes

Éducation sans écran

Gamification: chasse au trésor, escape game, enquête...

- Collaboration
- Créativité
- Résolution problèmes



Rétroaction

Collaboration entre pairs avec un IA-assistant



- Compétences métalinguistiques
- Compétences métacognitives
- Transparence

Solution sur-mesure

Défis linguistiques personnalisés fondés sur la progression



- Profiles
- Répertoires
- Autonomie

Littératie de l'IA

Création d'un assistant linguistique basé sur l'IA



- Comprendre
- Utiliser
- Évaluer

STIAM

Salon des STIAM avec des présentations multilingues



Lier sciences et créativité linguistique dans un projet international

Communication

Studio d'enregistrement



- Vidéo pour un mooc
- Enseignement inversé
- Émission de webradio

E-sport

Compétition internationale de gaming



avec des commentaires multilingues en direct et de la coopération interculturelle

Cyber Fitness

Parcours de fitness multilingue immersif



- Collaborer autour d'une rhétorique motivationnelle
- Offrir une expérience d'apprentissage immersif par XR

Sécurité scolaire

Simulation multilingue de crise

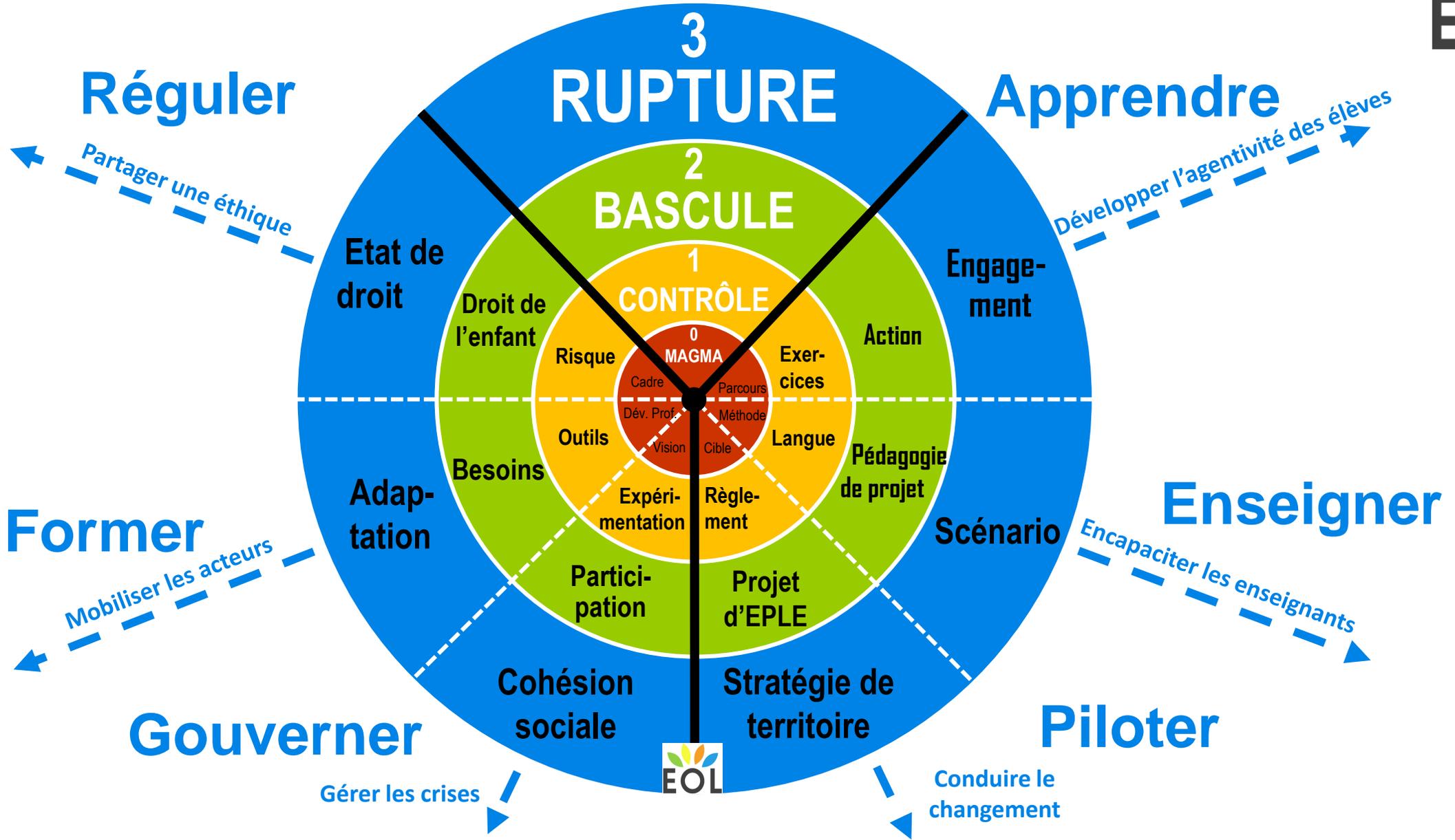
- Collaborer
- S'adapter et mobiliser ses compétences interculturelles sous pression



Comment l'IA peut-elle changer la formation ?

Compétences enseignants & apprenants	Éducation plurilingue & interculturelle	Langues des signes	Éducation et insertion prof. des migrants	Nouveaux medias dans l'éducation aux langues	Curriculum & évaluation	Apprentissage des langues dès le plus jeune âge	Enseignement EMILE	Langues de scolarisation
approche		socialisation			ressources	parcours		littératies
IA <i>Privilégier les activités langagières réciproques – interaction et médiation – pour l'engagement social des apprenants</i>		IA <i>Promouvoir les répertoires linguistiques, simplifier l'accès au sens, diversifier les sources d'information, reconnaître les spécificités culturelles, valoriser la diversité et tolérer l'ambiguïté</i>			IA <i>Apprendre à s'adapter aux évolutions technologiques et à configurer son propre environnement d'apprentissage</i>	IA <i>Suivre les progrès des apprenants, notamment par un accompagnement personnalisé et une différenciation pédagogique</i>		IA <i>Renforcer l'éducation aux médias, l'éducation à l'information, l'éducation aux données et l'intelligence artificielle</i>
						1. Itinéraire		
						2. Inclusion		
						3. Information		

Modèle EOL transitionnel de l'éducation plurilingue et interculturelle



Thank you very much!

10%



YOU WON'T LET
THIS HAPPEN TO
YOUR PHONE

10%



THEN WHY DO YOU
LET THIS HAPPEN
WITH YOUR MIND?