

Dossier N°	: 20917070
Démarche	: APPEL A PROJETS DE RECHERCHE - Année 2025 - INSPÉ Académie de Versailles
Organisme	: Service partenariats et formation professionnelle continue

Demandeur : Mme ROYER CARINE

INTITULÉ DU PROJET

La révolution de l'IA = une révolution pour l'EI (éducation inclusive) ? [RIA-REI]

RESPONSABLE DU PROJET

Nom : ROYER

Prénom : CARINE

Mail professionnel : carine.royer@cyu.fr

Téléphone : 06 88 78 22 01

Corps d'appartenance : MCF (Maître de conférences) titulaire

Établissement d'affectation : CY Cergy Paris Université

Composante ou département : INSPE

Nom du laboratoire en toutes lettres : Cognition Humaine et Artificielle (CHArt)

Code laboratoire : RNSR 200515259U

Nom du directeur/de la directrice du laboratoire : Isis Truck, directrice; Emilie Boujut, directrice adjointe, responsable du site CY

ÉQUIPE DE RECHERCHE 3

Partenaire 1

Nom du partenaire : CY Cergy Paris Université

Nombre de personnes relevant du partenaire : 2

Taux de participation globale du Partenaire 1 en % : 30

1er membre :

Nom : ROYER

Prénom : CARINE

Corps : MCF (Maître de conférences)

Affiliation institutionnelle, par exemple : Composante/département/laboratoire ou établissement scolaire ou associatif d'affectation : INSPE/CHART

Rôle dans le projet : Porteuse du projet

2ème membre :

Nom : DEMARCY

Prénom : CORINNE

Corps : MCF (Maître de conférences)

Affiliation institutionnelle, par exemple : Composante/département/laboratoire ou établissement scolaire ou associatif d'affectation : INSPE/CHART

Rôle dans le projet : Participante sur l'ensemble des phases

Partenaire 2

Nom du partenaire : CY Cergy Paris Université

Nombre de personnes relevant du partenaire : 1

Taux de participation globale du partenaire 2 en % : 20

1er membre :

Nom : PLOYE

Prénom : ALEXANDRE

Corps : PR (Prof. des universités)

Affiliation institutionnelle, par exemple : Composante/département/laboratoire ou établissement scolaire ou associatif d'affectation : INSPE/EMA

Rôle dans le projet : Co-porteur

Partenaire 3

Nom du partenaire : CY Cergy Paris Université

Nombre de personnes relevant du partenaire : 3

Taux de participation globale du partenaire 3 en % : 50

1er membre :

Nom : RAMECOURT

Prénom : CECILE

Corps : PRCE (Prof. certifié)

Affiliation institutionnelle, par exemple : Composante/département/laboratoire ou établissement scolaire ou associatif d'affectation : INSPE/EI

Rôle dans le projet : Participante à toutes les phases du projet

2ème membre :

Nom : DUBERNARD

Prénom : ISABELLE

Corps : PREC (Prof. des écoles)

Affiliation institutionnelle, par exemple : Composante/département/laboratoire ou établissement scolaire ou associatif d'affectation : INSPE/EI

Rôle dans le projet : Participante à toutes les phases du projet

3ème membre :

Nom : DANSET

Prénom : MARIE-LAETITIA

Corps : PRCE (Prof. certifié)

Affiliation institutionnelle, par exemple : Composante/département/laboratoire ou établissement scolaire ou associatif d'affectation : INSPE/EI

Rôle dans le projet : Participante à toutes les phases du projet

ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS DU PROJET

CONTEXTE

« L'éducation inclusive est fondée sur le droit de tous à une éducation de qualité qui réponde aux besoins d'apprentissage essentiels et enrichisse l'existence des apprenants » (UNESCO 2017). Cela nécessite des pratiques pédagogiques nouvelles. A l'heure de la révolution de l'IA, on peut s'interroger sur l'usage de cette technologie dans les pratiques inclusives.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Concernant l'éducation inclusive, on peut se demander si l'IA, dans son usage par des enseignants spécialisés en formation, est susceptible, en mobilisant les ressources qu'elle agglomère, d'améliorer la conception et la mise en œuvre de démarches d'enseignement qui tiennent compte des principes de la conception universelles des apprentissages, et qui apportent des réponses aux besoins éducatifs particuliers des élèves. Ce projet se propose d'étudier les productions de plusieurs IA, d'examiner leurs usages et leur impact dans les pratiques pédagogiques. Il se déroulera sur plus d'une année et la demande présentée ici concerne principalement la première phase.

RÉSUMÉ

Notre projet a pour objectif d'étudier les capacités de l'IA comme moyen d'action et d'autoformation pour les enseignants spécialisés dans le domaine de l'Éducation Inclusive. Ce projet comprend les objectifs suivants : déterminer les potentialités pédagogiques d'un outil pour concevoir et réaliser un enseignement; expérimenter ses potentialités et les usages réels en classe ; les formaliser enfin en outil de formation.

5 MOTS-CLÉS

Intelligence Artificielle, éducation inclusive, pratiques pédagogiques, apprentissage, élèves à besoins particuliers

DESCRIPTIF

(Nous nous proposons de commencer le descriptif par le contexte et les enjeux scientifiques pour plus de cohérence)

Pour développer les pratiques inclusives nécessaires à l'attente de l'objectif énoncé par l'UNESCO, la conception universelle des apprentissages (CUA, voir Roberts et al., 2011) propose de dépasser le cadre habituel de la simple adaptation pédagogique et vise, de manière générale à une accessibilisation complète de l'environnement d'apprentissage. Elle constitue actuellement le nouvel horizon de l'éducation inclusive. A ce titre, elle constitue un objet de formation essentiel dans le système français non seulement pour les enseignants spécialisés, mais également, à terme, pour l'ensemble des enseignants qui accueillent dans leurs classes une diversité d'élèves.

L'éducation inclusive est forcément située dans un environnement, environnement doté de technologies plus ou moins avancées selon les époques. Il n'est évidemment pas concevable que la nature de l'environnement et donc la nature des technologies qui y sont présentes n'ait pas d'impact sur l'éducation et l'enseignement qui en découle. Après l'arrivée de la langue écrite, de l'imprimerie et de Wikipédia (Sahut et Tricot, 2013), nous sommes face actuellement à l'arrivée de l'intelligence artificielle. Tricot a décrit en 2020 4 courants sur le rapport entre le numérique et l'éducation que l'on peut réinterroger en ayant en tête l'intelligence artificielle. Selon le premier courant, le numérique pourrait remplacer l'enseignant. L'idée est que la machine pourrait réguler l'apprentissage, proposer des feedbacks automatisés adaptés à l'apprenant. Le 2ème courant stipule que la machine pourrait enrichir l'environnement. L'exemple, clairement ancré, des outils informatiques l'illustre. La réalité virtuelle ou les serious games font partie aussi des exemples illustrant ce courant. Le 3ème courant quant à lui propose que les machines permettent de définir de nouvelles connaissances. Enseigner l'informatique permettrait de développer des compétences spécifiques. Des compétences particulières en recherche d'information sont également révélées avec l'usage du numérique. Enfin, Tricot évoque le 4ème courant dit « utopies et légendes urbaines » qui décrit un apprentissage en toute autonomie par les MOOC, qui agite l'idée de la détérioration des capacités d'attention, de lecture, etc... Et qui dit tout autant que le numérique augmente toujours la motivation. D'autres cadres bien sûr sont proposés par la littérature, comme par exemple celui de Puentedura (2013) qui expose également 4 rôles possibles de la technologie : redéfinition des tâches, modification des tâches, augmentation des outils existants, et substitution des outils existants. Mais ces différentes approches ou

cadres nous permettent-ils de penser la façon dont le numérique enrichit les pratiques des enseignants quand ils se forment/développent leurs compétences ? Le numérique et plus particulièrement l'IA, pourrait permettre une réflexivité sur ce que les enseignants élaborent en première intention.

Au sein de l'éducation inclusive, l'enseignant spécialisé doit exercer une fonction d'expert de l'analyse des besoins éducatifs particuliers et des réponses à construire (Circulaire n° 2017-026 du 14-2-2017). Cette analyse est un geste professionnel complexe car elle est systémique et dynamique : le raisonnement à mener est continu ; il se base sur des observations factuelles et situées. Les hypothèses sur les besoins d'apprentissage qui en découlent, servent à anticiper et ajuster la mise en œuvre des aménagements pour rendre l'enseignement accessible. Ces hypothèses induisent de nombreuses régulations tant dans les contenus de l'enseignement (objectifs et tâches) que dans les gestes professionnels à dispenser (stratégies, démarches, aménagements, accompagnements). Ce processus demande adaptation et flexibilité aux enseignants spécialisés ainsi qu'une grande créativité, de même qu'une connaissance des outils technologiques à disposition, ceux-ci se développant extrêmement rapidement. La mission des enseignants spécialisés, fortement empreinte de créativité, de diversité et de régulations donc, pourrait être facilitée mais aussi enrichie par l'étayage des nouveaux outils numériques de l'intelligence artificielle. La formation de ces enseignants devrait donc disposer des connaissances suffisantes sur les conditions nécessaires à cette relation constructive entre numérique et éducation (afin d'accompagner au mieux les enseignants).

ENJEUX SCIENTIFIQUES

(Nous nous proposons de corréler les enjeux scientifiques aux objectifs du projet) Le projet présente plusieurs objectifs sur l'utilisation de l'IA dans l'éducation inclusive.

1- Le premier est d'étudier les capacités de l'IA et ses potentialités pédagogiques, notamment en offrant des expériences d'apprentissage personnalisées, en améliorant l'accessibilité des ressources éducatives et en renforçant l'efficacité des interventions (Kanaan, 2024).

2- Le deuxième suppose que l'efficacité de l'IA dans les classes dépend des connaissances préalables de l'enseignant (cf. Dinet et al, 2010) et particulièrement de leur capacité à concevoir une démarche inclusive, la qualité des informations fournies influençant les résultats générés par l'IA.

3- Le troisième vise à vérifier l'utilisation réelle des résultats produits par l'IA en classe, sachant que les enseignants s'éloignent souvent des recommandations associées aux outils pédagogiques (cf. l'usage des manuels de lecture, Goigoux, 2016).

4- Enfin, le quatrième objectif explore l'IA comme un outil de développement professionnel pour les enseignants spécialisés, les incitant potentiellement à définir des objectifs pédagogiques clairs et à affiner leurs pratiques. L'utilisation de technologie, si elle fait le sujet d'un accompagnement, pourrait aussi développer le sentiment de compétence des enseignants dans leurs pratiques pédagogiques (Lameul, 2008). L'IA pourrait ainsi favoriser l'auto-formation et l'auto-régulation des enseignants, en contribuant à leur développement professionnel.

RÉSULTATS ATTENDUS

Cette recherche propose d'explorer les conditions permettant à l'IA de faire évoluer les pratiques pédagogiques d'enseignants spécialisés en formation vers une conception universelle des apprentissages. La partie du projet soumise à la demande permettra l'amorçage des autres phases. Le principal résultat de la 1ère phase sera une cartographie des différentes IA dans leur utilisation au service de l'analyse des besoins des élèves et des réponses pédagogiques adaptées. Organiser une journée d'études en 2025 enclenchera la mobilisation locale et nationale de chercheurs et d'enseignants autour des enjeux de l'IA dans l'EI.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Impact GES :

*Usage de l'IA : leur coût énergétique (lié au nombre de calculs) sera pris en compte dans l'analyse menée.

*Journée d'étude – transport et alimentation : trajets en trains privilégiés pour les invités.
Une alimentation végétarienne sera proposée pour les repas.

Impact sociétal :

Le projet participe à la réduction des inégalités éducatives (ODD4), par les résultats obtenus et par leur mobilisation directe dans la formation des enseignants spécialisés. La transition sociétale nécessite d'avancer sur une le développement d'une société plus inclusive, ce projet y participe.

BIBLIOGRAPHIE

Dinet, J., De Cara, B., Therouanne, P., Chanquoy, L., Rouet, J. F., Tricot, A., ... & Dumercy, L. (2010, December). L'utilisation des moteurs de recherche par les jeunes: Impact des connaissances du domaine et des connaissances procédurales sur les stratégies d'exploration visuelle. In 7ème Colloque International TICE'2010 (pp. 1-8).

Goigoux, R. (2016). Apprendre à lire et à écrire au cours préparatoire: enseignements d'une recherche collective. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, (196), 5-6.

Kanaan, M. (2024, June). Exploration des synergies entre les technologies immersives et l'Intelligence Artificielle pour un Enseignement Inclusif. In RJC-EIAH 2024 (pp. 206-210).
Lameul, G. (2008). Les effets de l'usage des technologies d'information et de communication en formation d'enseignants, sur la construction des postures professionnelles. *Savoirs*, (2), 71-94.

Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture [UNESCO].

(2017). A Guide for Ensuring Inclusion and Equity in Education. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248254>

Puentedura, R. (2013). SAMR and TPACK : An Introduction. Hipassus, blogue de Ruben R.

Puentedura. Repéré à <http://www.hipassus.com/rrpweblog/archives/2013/03/28/>

Roberts, K., Park, H. J., Brown, S. et Cook, B. (2011). Universal Design for Instruction in postsecondary education: A systematic review of empirically based articles. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 24(1), 5-15

Sahut, G., & Tricot, A. (2013). Les élèves les enseignants et Wikipédia: je t'aime, moi non plus, moi quand même. *Cahiers Pédagogiques en 2013*, 508, 12-13.

Tricot, A. (2020). Quelles fonctions pédagogiques bénéficient des apports du numérique. Paris, CNESCO, coll. « Numérique et apprentissages scolaires.

DÉROULÉ DU PROJET

Projet prévu sur un an et demi. Population cible : enseignants en formation CAPPEI. 4 phases.

*Sur cohorte 24-25 :

1- Etude des productions des IA. De février à mai 25. Besoin de licences IA pour les chercheurs et pour les enseignants

*Sur cohorte 25-26

2- Etude du lien entre maîtrise des buts, concepts et démarches de l'enseignement inclusif et utilisation de l'IA. De septembre 25 à février 26. Organisation d'une journée d'études

3- Etude de l'usage réel des productions de l'IA. De février 25 à juin 26

4- Etude de l'évolution des compétences. De février 25 à juin 26.

VALORISATION DES RÉSULTATS

Les résultats seront mobilisés dans la formation CAPPEI, la recherche incluant les enseignants spécialisés en formation et certains de leurs formateurs.

Ils seront ensuite valorisés dans la communauté scientifique par les canaux habituels :

colloques et articles scientifiques (dans des revues comme *Journal of Disability, Development and Education*, ou *Computers and Education*).

Pour une plus grande visibilité en formation, les résultats seront communiqués sur des supports de type Cahiers Pédagogiques.

La journée d'études permettra une visibilité nationale (par le R'INSPE notamment). La création et/ou la participation à un réseau international est à envisager.

BUDGET TOTAL : 1 547 €

FINANCEMENT INSPÉ DEMANDÉ : 1 547 €

APPEL A PROJETS RECHERCHE

ANNÉE 2025

Les dépenses éligibles sont les dépenses de fonctionnement

Intitulé du projet

RIA-REI

Nom et Prénom du responsable du projet

ROYER Carine

Adresse mail du responsable de projet

carine.royer@cyu.fr

Nature de la dépense	Détails des dépenses et modalités de calcul	Montant en euros TTC
ACHAT de licence IA "à vie "	9 licences : via StackSocial, une plateforme e-commerce américaine : 43 euros TTC par licence (6 pour les membres du projet et 3 à mutualiser par les enseignants)	387
organisation d'une journée d'étude	Transports et hébergements invités (1 ou 2 invités hors IDF)(500), restauration invités (4 invités) (60), accueil et pauses café (100 personnes) (600)*	1160
TOTAL		1 547 €

*bases des calculs : organisation des journées nationales EI de mai 2023

Demande de l'avis de la direction des partenaires

INTITULE DU PROJET
La révolution de l'IA = une révolution pour l'EI (éducation inclusive) ? (RIA-REI)

1- RESPONSABLE DU PROJET
<p>Nom : ROYER Prénom : CARINE Mail professionnel : carine.royer@cyu.fr Nom du LABORATOIRE en toutes lettres : Cognition humaine et artificielle</p>

LA DIRECTION DU LABORATOIRE DU RESPONSABLE DE PROJET (à compléter par un membre de la direction du LABORATOIRE)
<p>Nom : BOUJUT Prénom : EMILIE Mail professionnel : emilie.boujut@cyu.fr Fonction au sein du LABORATOIRE : Directrice adjointe</p>

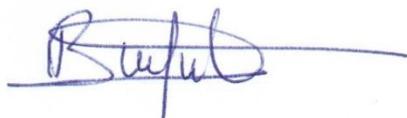
AVIS MOTIVE DE LA DIRECTION DU LABORATOIRE
<p>J'ai pris connaissance du projet intitulé « La révolution de l'IA = une révolution pour l'EI (éducation inclusive) ? (RIA-REI) » qui s'intègre parfaitement à la thématique privilégiée pour 2025 dans l'AAP de l'INSPE de l'Académie de Versailles puisqu'il a pour objet l'intelligence artificielle dans ses implications non seulement avec l'éducation inclusive mais aussi la formation des enseignants spécialisés. Ce projet me semble particulièrement intéressant car il vise à comprendre si l'IA, dans son usage par des enseignants spécialisés en formation, est susceptible, en mobilisant les ressources qu'elle agglomère, d'améliorer la conception et la mise en œuvre de démarches d'enseignement qui tiennent compte des principes de la CUA, et qui apportent in fine des réponses aux besoins éducatifs particuliers des élèves.</p> <p>Par ailleurs, le projet RIA REI fédère divers experts de l'éducation inclusive. Il est porté par Carine Royer, MCF en Psychologie cognitive au laboratoire CHArt et co-responsable du parcours de master relatif à l'Education Inclusive à l'INSPE. Collaborera sur ce projet Alexandre Ployé, Professeur des Universités en Sciences de l'Education et de la formation au laboratoire EMA et responsable de la mention MEEF PIF et Corinne Demarcy, membre également de CHArt. Enfin, trois collègues formatrices en Education inclusive et anciennes enseignantes spécialisées seront associées au projet qui sera mené sur le terrain de l'Académie de Versailles et au sein de deux laboratoires rattachés à l'INSPE.</p> <p>Le financement de ce projet par l'INSPE de l'Académie de Versailles permettra aux collègues impliqués de lancer le recueil de données en permettant notamment l'achat de deux logiciels d'IA. Le projet se situe tout à fait dans les domaines de recherche du laboratoire CHArt (informatique et psychologie sur les questions d'éducation) et encore davantage dans la spécificité de l'équipe CHArt-CY qui s'intéresse notamment aux questions d'inclusion.</p> <p>Pour toutes ces raisons, le laboratoire CHArt et la tutelle CHArt-CY soutiennent très fortement cette demande à l'AAP de l'INSPE de l'Académie de Versailles.</p>
DECISION DE LA DIRECTION DU LABORATOIRE

Demande de l'avis de la direction des partenaires

- Très favorable
 Favorable
 Favorable mais conditions suivantes à remplir : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Date : 10/12/2024

Signature :



PARTENAIRE 1 : Alexandre Ployé

INTITULE DU PROJET

La révolution de l'IA : une révolution pour l'EI (éducation inclusive) ? (RIA-REI)

RESPONSABLE DU PROJET

Nom : Royer
Prénom : Carine
Mail professionnel : carine.royer@cyu.fr
Nom du LABORATOIRE en toutes lettres : CHART

MEMBRE DE LA DIRECTION DU PARTENAIRE 1

Nom : Cadet
Prénom : Lucile
Mail professionnel : lucile.cadet@cyu.fr
Fonction : Directrice du laboratoire EMA

AVIS MOTIVE DE LA DIRECTION DU PARTENAIRE 1

Demande de l'avis de la direction des partenaires

La recherche présentée propose d'explorer les conditions permettant à l'IA de faire évoluer les pratiques pédagogiques d'enseignants spécialisés en formation vers une conception universelle des apprentissages. Elle se propose d'étudier des productions de différents types d'IA sollicitées tout au long de la mise en œuvre de la démarche d'enseignement inclusif à partir d'un contexte de recherche participative mobilisant les enseignants spécialisés en formation à l'INSPE.

Le projet s'inscrit dans la politique générale de la composante et de la tutelle en proposant de croiser IA et éducation inclusive. La thématique de l'inclusion traverse largement le champ des sciences de l'éducation et de la formation et est désormais considérée, au sein du laboratoire EMA, comme un champ à explorer, à structurer, dans ses ramifications scolaires et sociétales. De nouvelles recherches collaboratives, aux niveaux national et international, sont d'ores et déjà engagées au sein du laboratoire sur la question de l'inclusion. Par conséquent les résultats de l'étude proposée viendront alimenter ces axes de travail et participeront à leur structuration.

DECISION DE LA DIRECTION DU PARTENAIRE 1

- Favorable
- Favorable mais conditions suivantes à remplir : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
- Défavorable pour le.s motif.s suivant.s : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Date : 10/12/2024

Signature :



CY CERGY PARIS UNIVERSITÉ
Laboratoire ÉMA
10 des Barbanniers - Avenue Marcel Paul
92230 Gennevilliers
Tél. +33 (0)1 41 21 74 71