

Bonjour !



Une **Edtech engagée** dans l'édition de logiciels éducatifs
basés sur l'IA depuis plus de 10 ans.

P2IA cycle 3

math**ia**

9 partenaires engagés

Labos didactique des maths



Labos Intelligence Artif.



Edtech et Partenaires



PAUL ESCUDÉ

ARMELLE BRUN



Mathématiques + Intelligence Artificielle



EN LIGNE ET HORS LIGNE

EN CLASSE ET À LA MAISON

EN INDIVIDUEL ET EN GROUPE

APPLICATION ÉLÈVE



PLATFORME ENSEIGNANT





L'expertise didactique et pédagogique pour l'enseignement des mathématiques

Concepteurs pédagogiques et chercheurs experts de la didactique des mathématiques au cycle 3 !

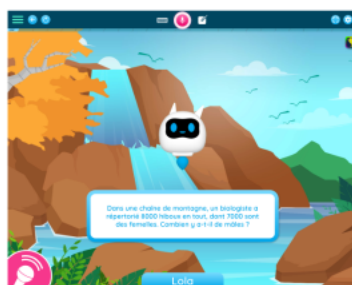


Et 120 enseignants de cycle 3 déjà volontaires !



Une solution fondée sur la recherche, conforme aux exigences du ministère

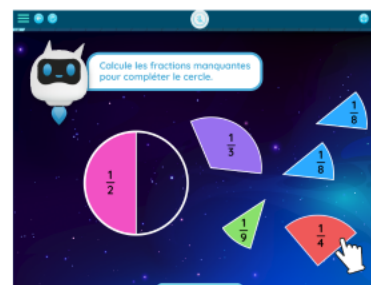
Résolution de problèmes



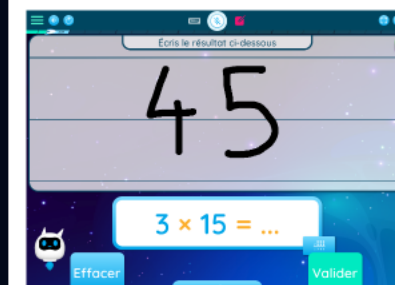
Nombres entiers et décimaux



Fractions



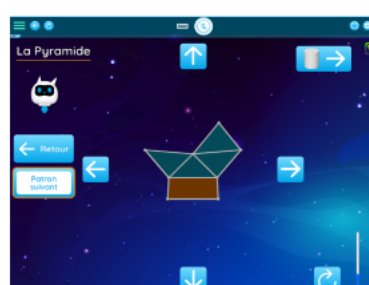
Calcul



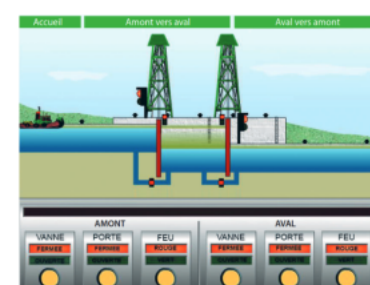
Grandeurs et mesures



Espace et géométrie



Programmation



Une pédagogie interactive et différenciée

Exploration et manipulation



Tatônement, essai-erreur et résolution de problèmes



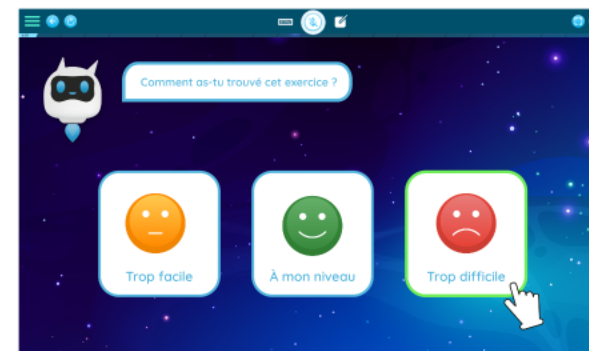
Ancrer durablement les connaissances et permettre l'oralisation des raisonnements.

Manipulation et visualisation 3D



Expérimenter différentes représentations mathématiques pour en approfondir la compréhension.

Approche différenciée, adaptative et prédictive



Adapter les parcours selon les besoins pour assurer une compréhension fine et structurée des notions.

Une solution immersive et engageante

Un univers ludique et motivant, sans compromettre le sérieux et la concentration.

Mode Aventure



- Une quête mathématique dont l'élève est le héros.
- Qui s'adapte en temps réel à ses besoins.
- Qui propose en priorité les choix de l'enseignant.

Dynamique collaborative



- Défis inter-classes et inter-écoles.
- Interactions avec d'autres élèves et avec un robot élève.
- Jouer le rôle d'enseignant !

Richesse des contenus, diversité de support et d'approches

Une diversité de contenus et de supports, pour s'adapter à tous les styles d'apprentissage.

Approche hybride



Alliant numérique et papier-crayon, où les élèves explorent les mathématiques de manière variée et équilibrée.

Supports variés



Des exercices dynamiques, des vidéos, des fiches interactives, des scènes 360° et bien plus encore.

Un outil conçu pour les enseignants et leur accompagnement

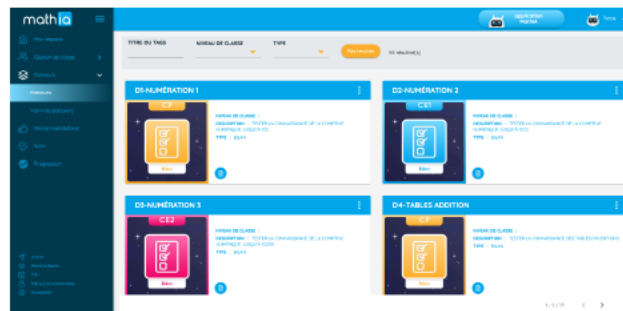
Facilité de mise en oeuvre.

Cadre de référence sur les tâches, les erreurs types et compétences



- Documenté et garantissant une approche rigoureuse et structurée.
- Pour faciliter et assurer la mise en oeuvre pédagogique.

Séquences pédagogiques prêtes à l'emploi



- Adaptées aux besoins des classes.
- Gain de temps et facilité d'adaptation.
- Structuration optimale.

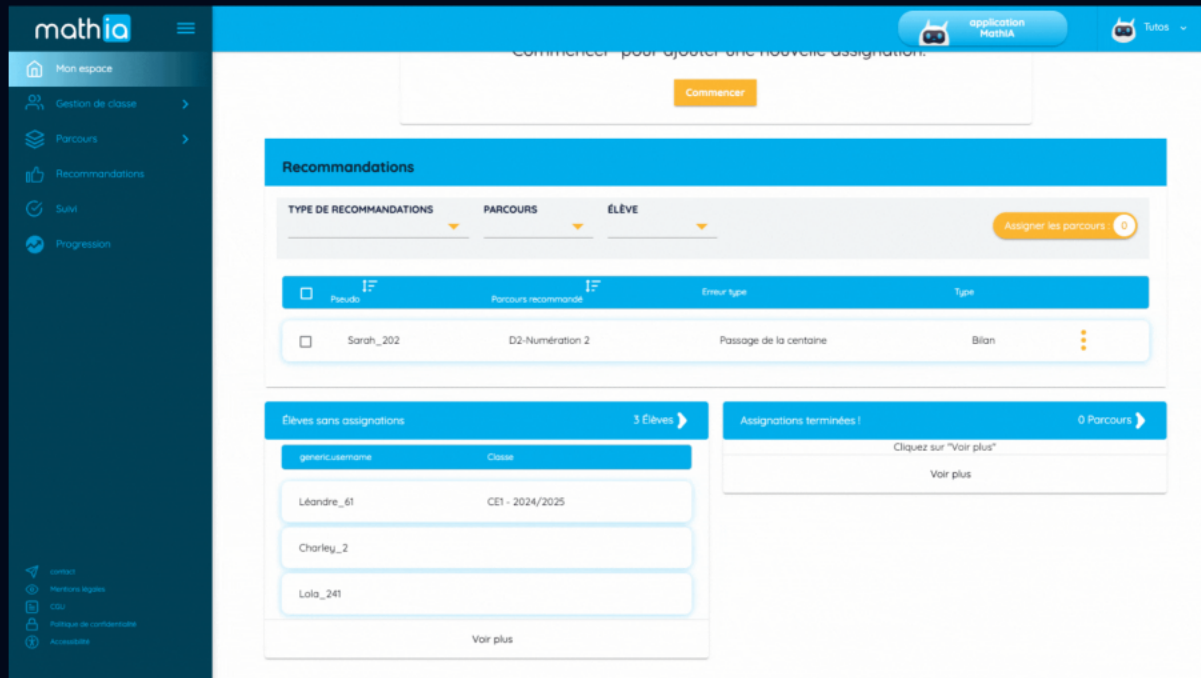
Accompagnement holistique



- Parcours d'autoformation et webinaires pour la prise en main opérationnelle.
- Événements dédiés pour explorer la pédagogie et l'IA dans Mathia.

Une plateforme enseignant assurant flexibilité et transparence

Développée par



Flexibilité

- ✧ Ajuster ou concevoir des parcours sur-mesure.
- ✧ Assigner ou non les recommandations de l'IA.
- ✧ Personnaliser divers paramètres selon la pédagogie de l'enseignant.

Transparence

- ✧ Sur le fonctionnement de l'IA et la didactique dans Mathia.
- ✧ Sur l'explication des recommandations de parcours.
- ✧ Sur les réponses et explications des élèves.



Des experts de l'IA au service de la pédagogie

Ingénieurs, chercheurs en IA et développeurs pour construire les modèles de Mathia-C3 !

3



Équipes Traitement
de l'Information
et Systèmes

3



loria

Laboratoire lorrain de recherche
en informatique et ses applications

4



8



Prof en Poche

Des modèles d'IA riches et variés

3 familles d'IA

IA
adaptatives

IA vocales
et traitement
d'images

IA
génératives



Chacune des IA propose une offre de valeur forte pour l'enseignant !

IA adaptatives au service de la différenciation pédagogique 1/3

IA
adaptatives



Analyse de profils et de groupes

Aider à composer des groupes
homogènes ou hétérogènes.



Recommander au plus proche de la
zone proximale de développement

- Recommandations différenciées
- Nouvelles métadonnées pour comprendre les comportements



Modélisation de la mémoire

Informar des capacités
d'apprentissage et de mémorisation.



Recommander
au bon moment

- Mémoire de travail
- Mémoire à long terme
- Processus d'oubli



Evaluation de l'effort cognitif

Aider à composer les futurs
parcours.



Recommander
le bon niveau de difficulté

- Évaluation prédictive
- Maximise l'engagement

IA adaptatives au service de la différenciation pédagogique 2/3

IA
adaptatives

Informier des aspects
cognitifs et métacognitifs.



Minithia






"Enseigner c'est apprendre 2 fois"

Joseph Joubert

Le robot élève

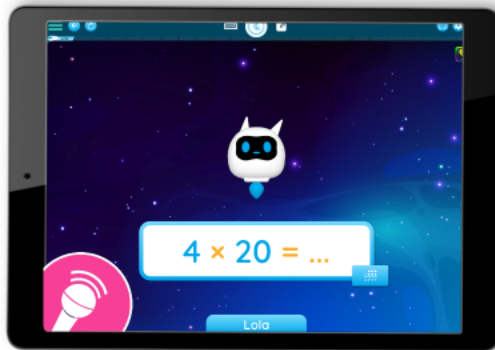
A PROPOS DE MOI

-  Je progresse et j'apprends avec un niveau légèrement en-dessous de celui de l'élève.
-  J'informe l'enseignant des connaissances et explications restituées par l'élève.
-  J'aide l'élève à progresser en lui donnant **confiance** !

Permettre des modalités de réponses qui favorisent l'inclusion et la pertinence pédagogique !

Synthèse et reconnaissance vocale

- Oraliser ses réponses, son raisonnement mathématique.
- Accessible aux élèves à besoins éducatifs particuliers.

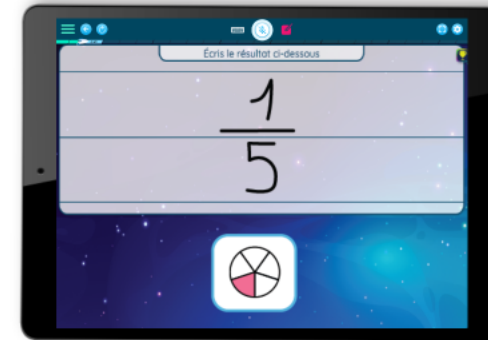


Tu peux
me parler

J'écris
et je parle

Traitement d'images

- S'entraîner à écrire les nombres décimaux et fractions.
- Accéder à des modalités de réponses différentes.



Tu peux
dessiner
ta réponse

L'IA transforme l'enseignement des maths : plus de personnalisation, moins de contrainte !



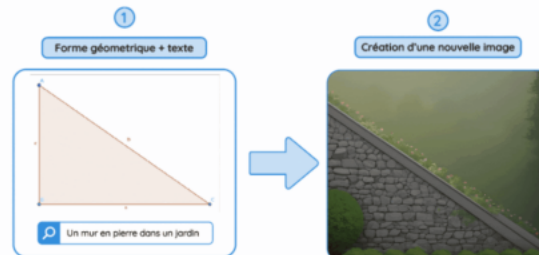
Génération de problèmes mathématiques

Gagner du temps dans la création de problèmes personnalisés à partir d'un profil d'élève ou d'un objectif pédagogique.



Génération d'images et de vidéos

Concevoir des images et vidéos pour enrichir ses cours et proposer une immersion mathématique.



Assitant de l'enseignant

Demander des informations sur le programme de maths au cycle 3 et sur l'utilisation de la solution en obtenant des réponses instantanées.





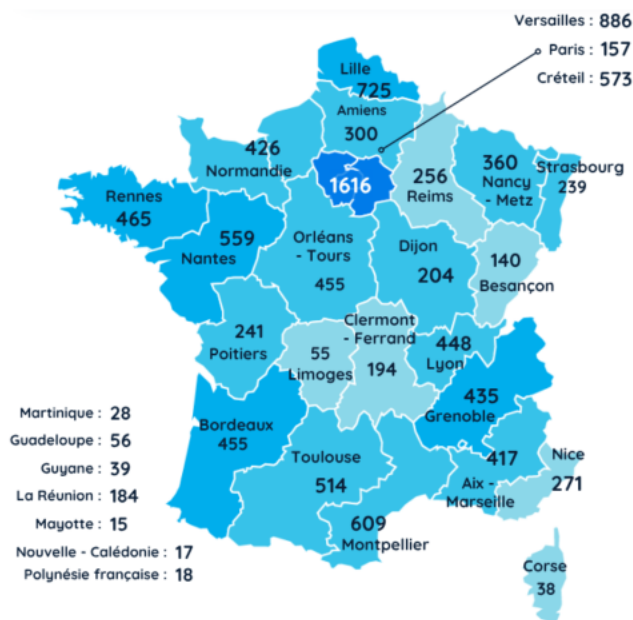
Le calendrier des expérimentation Mathia-C3

Une co-construction avec les enseignants et les élèves du cycle 3 pendant 21 mois avant le déploiement national prévu en Septembre 2027 !

Phase 1 - 15 mois - Sept. 2025 à Dec. 2026 Recherche et développement			Phase 2 - 6 mois - Janv. 2027 à Juil. 2027 Pré-industrialisation	
Expé 1 - Prototype 1 Janvier 2026	Expé 2 - Prototype 2 Avril 2026	Expé 3 - Prototype 3 Septembre 2026	Expé 4 - Prototype 4 Janvier 2027	Expé 5 - Solution finale Avril 2027
Objectif : construire la solution grâce à vos retours <ul style="list-style-type: none">• Temps enseignant : environ 3h par expérimentation• Usage continu : idéalement séances hebdomadaires de 20min en salle de classe entre chaque expérimentation.			Objectif : valider la robustesse de la solution <ul style="list-style-type: none">• Temps enseignant : environ 2h au total• Usage régulier en salle de classe entre les 2 campagnes pour confirmer la stabilité et l'adoption.	

Plus fort, plus ambitieux que le 1er P2IA

Mathia cycle 2 c'était déjà + de 10 000 enseignants sur l'année scolaire précédente, issus de toute la France ! Et des progrès notables.



Témoignages 2025

"Mathia a permis à tous les élèves d'améliorer leurs compétences en mathématiques."

F. Hoareau, enseignant

"Les progrès individuels sont notables et les élèves sont très vite autonomes."

M. Mazzonetto, enseignant

"Vraiment utile et facile à mettre en place. Les bilans individuels sont très lisibles et nous pouvons personnaliser les parcours."

M. Da costa, enseignante

Ambition pour le cycle 3 : outiller plus de 100 000 enseignants et impacter l'apprentissage de millions d'élèves !

Merci pour votre attention



*"La vie est bonne pour seulement deux choses :
découvrir les mathématiques et enseigner les mathématiques."*

Siméon Denis Poisson

Labos didactique des maths



UNIVERSITÉ
PARIS-EST CRÉTEIL
VAL DE MARNE



LABORATOIRE
DE DIDACTIQUE
ANDRÉ REVUZ



Université
Paris Cité



EDA

Labos Intelligence Artif.



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE



CERGY PARIS
UNIVERSITÉ



Équipes Traitement
de l'information
et Systèmes



Edtech et Partenaires



Prof en Poche

