

Les nouvelles banques de ressources numériques pour le cycle 2 issues des partenariats d'innovation d'intelligence artificielle (P2IA).



Le référent académique pour les ressources numériques

Le P2IA

Le partenariat d'innovation d'intelligence artificielle est un projet dont l'objectif est de développer des solutions s'appuyant sur des techniques d'intelligence artificielle à destination des enseignants de l'école primaire du cycle 2 afin de mieux accompagner leurs élèves dans leurs apprentissages du français et/ou des mathématiques.

Le P2IA concerne les apprentissages fondamentaux en français et mathématiques au cycle 2 (CP, CE1 et CE2).

[Page Eduscol](#)

Il vise à développer et fournir aux enseignants des services / outils / ressources d'assistance pédagogiques pour la différenciation et la personnalisation des apprentissages grâce à des solutions innovantes basées sur l'intelligence artificielle (IA).

P2IA

PARTENARIAT D'INNOVATION INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Les 6 solutions retenues en phase de R&D

Français

- **Solution KALIGO** réalisée par LEARN&GO - INSA-IRISA - UNIVERSITE DE RENNES 2 - LP3C - UR1-IRISA
- **Solution LALILO**
- **Solution NAVI** réalisée par DOMOSCIO - BENEYLU - HACHETTE - DXC - AIDODYS - laboratoire CHArt - laboratoire KDIS - MOBIDYS - STORYPLAYR

Mathématiques

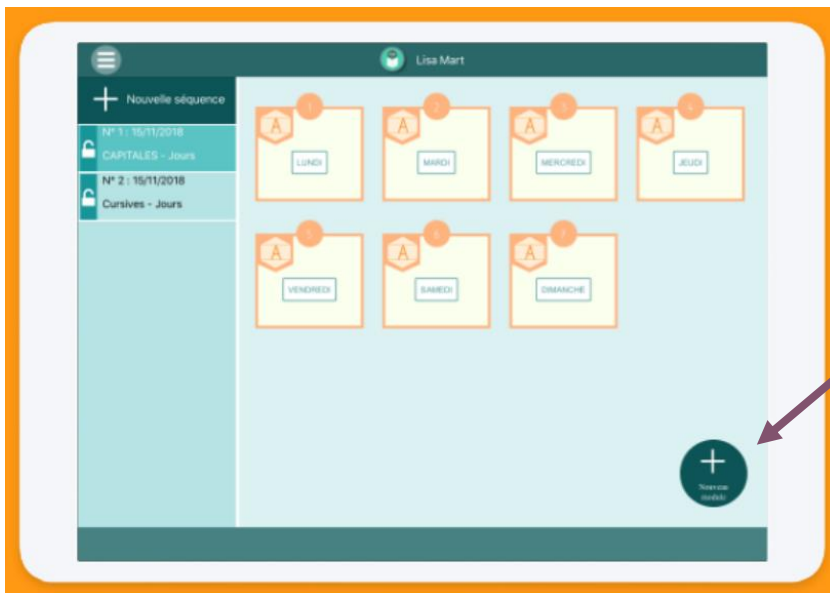
- **Solution ADAPTIV'MATHS** réalisée par EVIDENCEB - APMEP - BLUE FROG ROBOTICS - DAESIGN - INRIA FLOWERS - ISOGRAD - LIP 6 - SCHOOLAB - SEJER-NATHAN
- **Solution MATHIA** réalisée par VMPS/PROF EN POCHE - LUMENAI/ARTFACT - TRALALERE - CABRILOG
- **Solution SMART ENSEIGNO** réalisée par EDUCLEVER - CABRILOG - INRIA WIMMICS - LUDOTIC

Pour les élèves, il s'agit d'adapter dynamiquement les contenus travaillés au plus près de leurs besoins.

Kaligo

Kaligo est un outil complémentaire d'entraînement à l'écriture et au geste graphique, conçu et validé par un comité d'experts pédagogiques, et soutenu par le ministère de l'Éducation nationale.

<https://www.kaligo-apps.com/>



Création rapide et intuitive
de vos séquences
pédagogiques
et sauvegarde dans votre
interface.



Personnalisation des profils
et de la latéralité de vos élèves.

Un environnement dédié à un usage scolaire

L'application permet plus d'individualisation et de différenciation des parcours grâce à une approche innovante basée sur l'analyse automatique des productions des élèves.



J'écris en capitales



J'écris en script



J'écris en cursives



J'écris les chiffres



Je m'exerce aux tracés graphiques



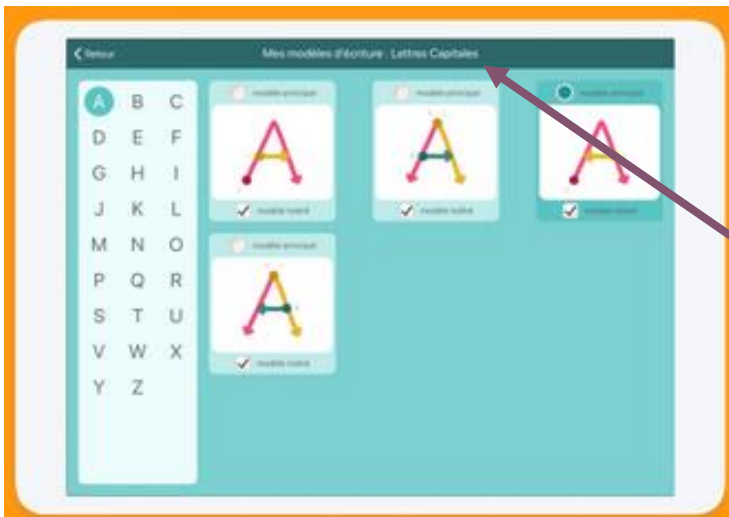
Je gère la pression de mon crayon



Je reconnais et trace le contour des formes



Je reconnais les mots



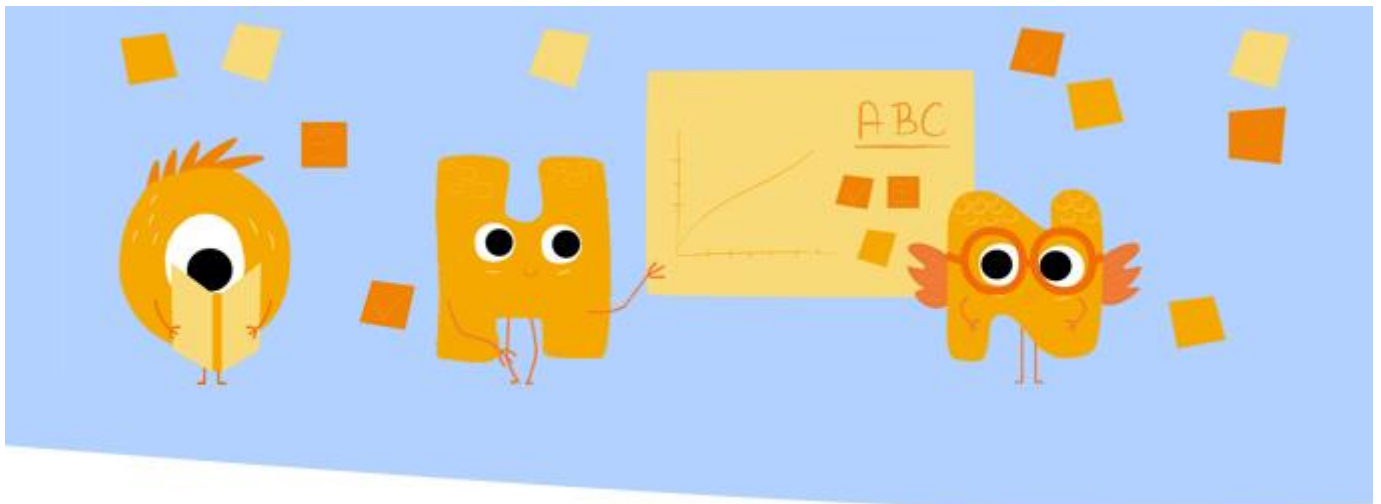
Choix des modèles d'écriture (capitale, script, chiffre) et du degré d'exigence de l'analyse.

Suivi des progrès de vos élèves en temps réel ou en différé

Consultation possible de leurs tracés dynamiques



LALILO



Lalilo est un outil pédagogique numérique d'accompagnement de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture.

Il s'appuie sur une méthode intégrale qui développe l'ensemble des composantes essentielles spécifiques et transversales de l'apprentissage de la lecture.

<https://lalilo.com/>

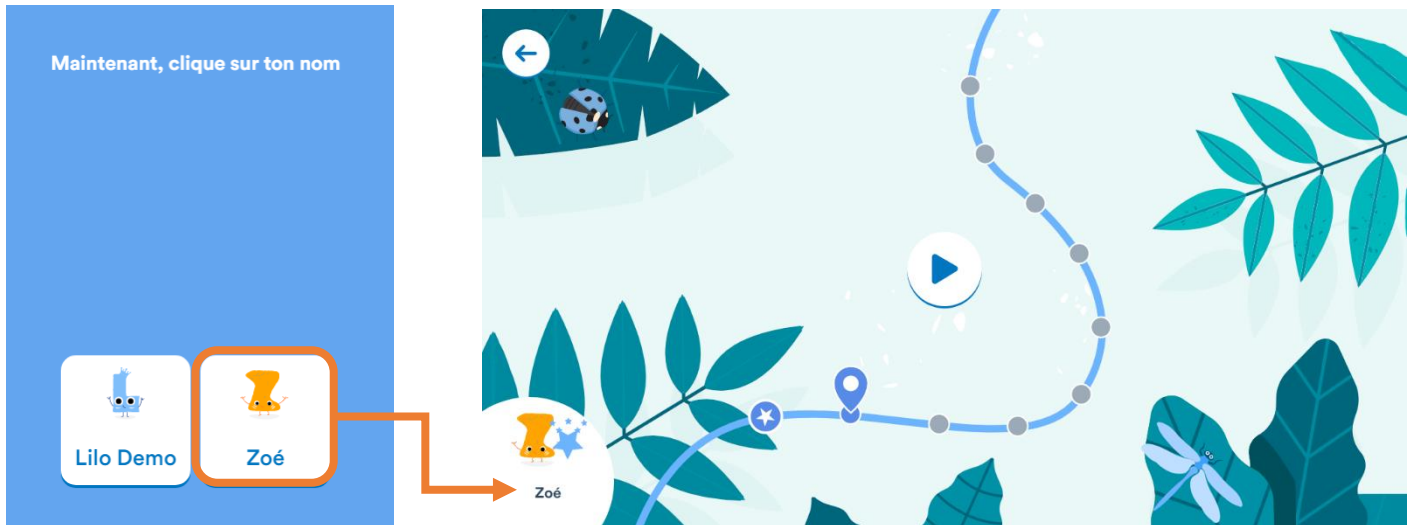
- ↳ l'identification des mots, avec une démarche synthétique grapho-phonologique à dominante syllabique
- ↳ la compréhension, avec la découverte des compétences associées à l'écrit et la pratique de stratégies de construction du sens (écrits narratifs et explicatifs)
- ↳ la production d'écrit, avec les manipulations motrices calligraphiques, l'imprégnation mémorielle orthographique et le développement de l'expression écrite
- ↳ le vocabulaire, avec l'extension du stock lexical et la découverte de caractéristiques linguistiques fondamentales (et son impact sur l'identification des mots et la compréhension)
- ↳ l'immersion dans l'univers culturel, et la polyvalence des textes, transversales à tout l'apprentissage

Lalilo développe l'ensemble des habiletés requises pour garantir, à terme, une lecture autonome et fluide et assurer la compréhension de tout texte.



Région académique
HAUTS-DE-FRANCE

Visuel par une élève d'un parcours



Lalilo est un outil pédagogique numérique qui favorise l'enseignement différencié, individualisé et autonome.

La plateforme propose :

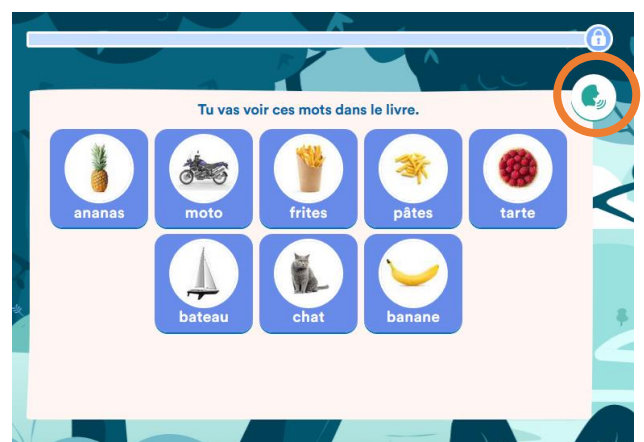
- des activités d'entraînement ;
- des activités de consolidation ;
- des activités d'imprégnation ;
- des activités d'évaluation ;
- des activités d'usage

mais aussi un éventail de ressources en accès libre pour :

- L'enrichissement culturel littéraire et environnemental ;
- La découverte du monde ;
- Des activités collectives (différents supports disponibles)



Exemple de ressource sur la reconnaissance orthographique.



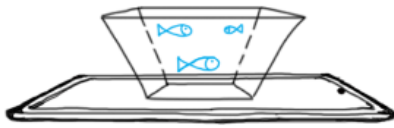
Exemple de ressource sur la compréhension d'un texte.

Région académique
HAUTS-DE-FRANCE

Math-IA

Mathia est lauréat du Partenariat d'Innovation en Intelligence Artificielle (P2IA) en mathématiques, premier marché public en intelligence artificielle du Ministère de l'Éducation nationale et de la jeunesse. En 2020, Mathia sera disponible dans plusieurs académies : Bordeaux, Toulouse, Créteil, Rennes, La Réunion, Nancy, Lille, Amiens et Poitiers.

<https://mathia.education/>



L'immersion

Mathia, c'est une immersion unique dans l'univers des mathématiques



Multi-usages

Pour un usage en classe individuel, en collectif ou collaboratif



Les maths de A à Z

Des activités de découverte, d'entraînement ou de remédiation

La logique des maths à portée de main

Les élèves profitent d'une expérience innovante et engageante, mêlant assistant vocal et outils de visualisation en 3D, favorisant notamment la représentation spatiale dans le cadre de la géométrie et la représentation imagée ou symbolique dans les exercices de dénombrement.



Le compagnon attachant des élèves

Un personnage attachant qui apprend à connaître chaque élève tout au long de l'année scolaire. Mathia est un assistant didactique intelligent qui a vocation à rendre l'élève acteur d'un jeu éducatif dont il est le protagoniste, y compris lorsqu'il résout des exercices et des énigmes avec ses camarades.

Région académique
HAUTS-DE-FRANCE

Smart Enseigno

Un corpus de ressources mathématiques
riche et évolutif

Smart Enseigno propose aux élèves de cycle 2 des activités d'apprentissage variées (apprentissage adaptatif) gérées par l'intelligence artificielle.

<https://smartenseigno.fr/>

Présentation de Cabrilog dans SMART Enseigno

	Cabrilog Réussir en maths et science devient plus facile.	
www.cabri.com		
Présentation	Cabrilog conçoit et développe des ressources numériques pédagogiques et des applications dédiées aux mathématiques pour les élèves et enseignants notamment du premier degré. Conçues à partir de résultats scientifiques des laboratoires de recherche en didactique, les solutions Cabri se distinguent par leur interactivité et simplicité d'utilisation pour les élèves, et la flexibilité des outils et l'adaptabilité des ressources pour les enseignants. Reconnus d'Intérêt Pédagogique par le Ministère de l'Éducation Nationale en 2010, les logiciels Cabri cumulent, depuis 2004, plus de 200 millions d'utilisateurs à travers le monde, plaçant l'entreprise grenobloise sur la scène internationale dans le domaine éducatif. Proactive, Cabrilog travaille quotidiennement à des projets innovants, en particulier avec des maisons d'édition scolaire (Mc Graw Hill, Pearson, Belin entre autres), des plateformes d'apprentissage en ligne et les Ministères de l'Éducation de nombreux pays (France, Chili, Maroc, Corée, Suisse... pour le premier degré).	



Le coeur du système de Smart Enseigno



Un référentiel de savoirs et de savoir-faire, conçu avec des didacticiens

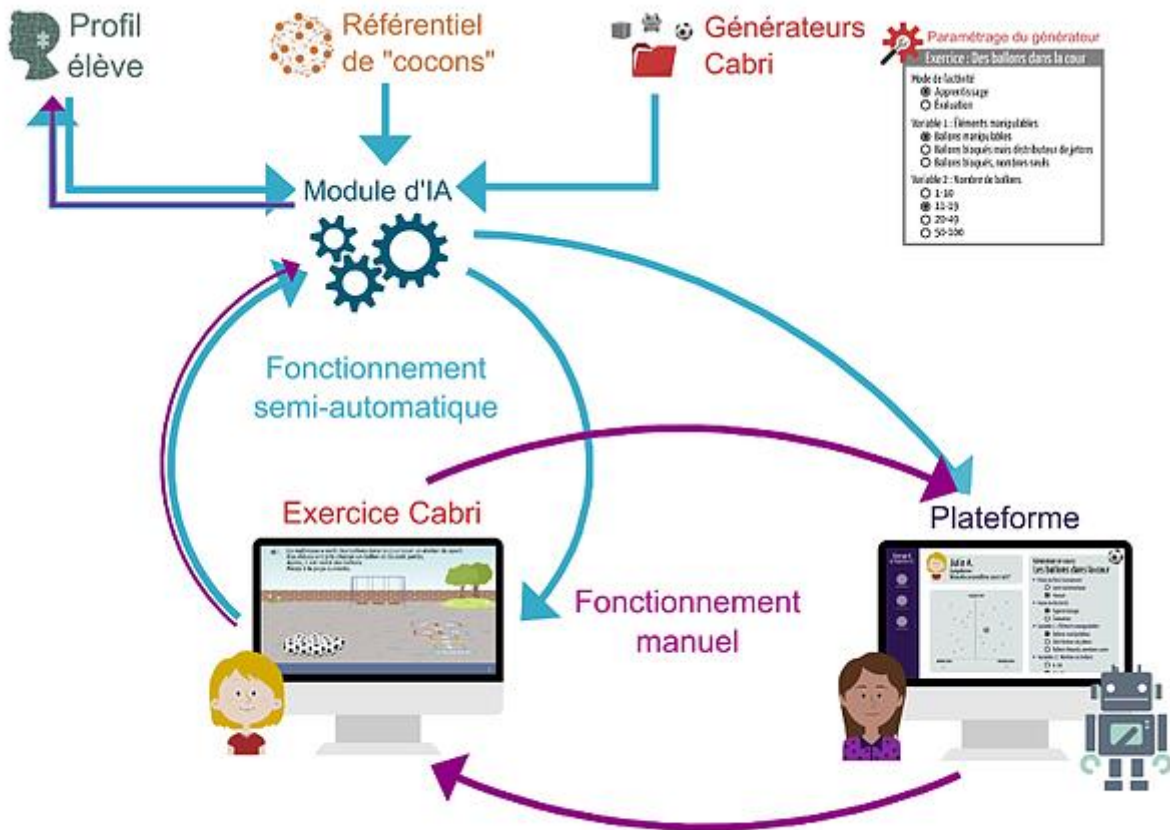


Des générateurs d'activités variées



Des algorithmes intelligents (système expert, raisonneurs, machine learning)

Région académique
HAUTS-DE-FRANCE



Fonctionnement semi-automatique

Fonctionnement manuel

Smart Enseigno est développé par

EDUCLEVER

Porteur du projet et spécialiste des plateformes pour l'enseignement-apprentissage, Educlever s'occupe de développer la plateforme logicielle, de trouver des solutions pour faire fonctionner toutes les briques ensemble, de coordonner l'UX et l'UI avec Ludotic et de piloter l'expérimentation avec l'Ifé.

CABRILOG

Pionnier des mathématiques dynamiques, CabriLog prend en charge l'écriture du référentiel (en partenariat avec l'Irem) ainsi que le développement des générateurs de ressources.

WIMMICS

Le Wimmics, qui est un laboratoire de l'Inria spécialisé en intelligence artificielle collabore quant à lui avec Educlever pour la mise au point des algorithmes intelligents.

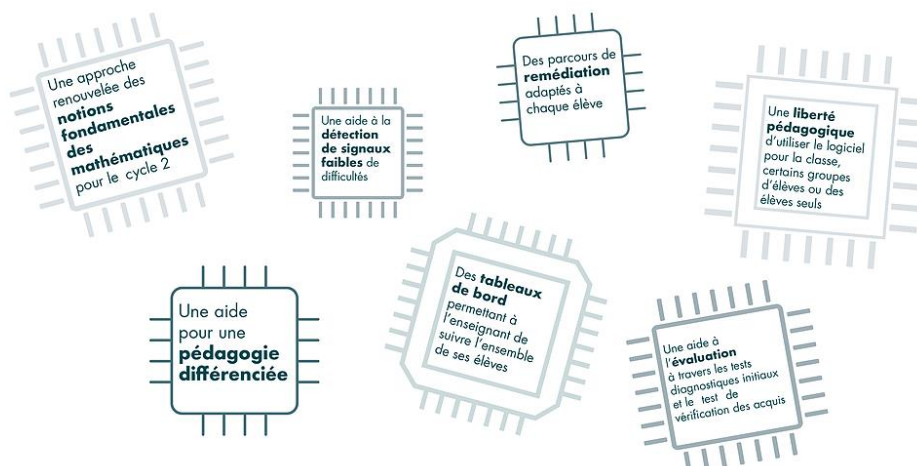
Région académique
HAUTS-DE-FRANCE

Adaptiv'Math

Adaptiv'Math propose aux professeurs des écoles une approche unique, articulant de nouveaux éléments d'explications cognitifs des apprentissages fondamentaux à un moteur d'intelligence artificielle.

La force de ce moteur d'IA est d'allouer les parcours d'exercices de façon toujours plus ajustée au besoin de chaque élève.

<https://www.adaptivmath.fr/>



Les tests utilisateurs

Adaptiv'Math est co-construit avec les enseignants !

Afin de vous proposer une solution réellement adaptée à vos besoins et à votre classe, nous avons besoin de vous ! Nous vous proposons de suivre toutes les étapes de création de notre projet et de participer aux différentes phases de tests de notre protocole.

Notre protocole

En décembre 2019, nous avons rencontré des enseignants des académies de Créteil, Poitiers et Orléans afin de recueillir leurs besoins et tout simplement de les écouter parler de leur métier. Nous remercions chaleureusement tous les participants.

En février 2020, nous avons consulté concernant les scénarios d'usage et les fonctionnalités du tableau de bord enseignant.

En avril 2020, nous avons ajusté nos maquettes en fonction de vos retours et de vos attentes. Nous vous proposons de les tester maintenant en avant-première.

Je participe au test

En juin 2020, le prototype d'Adaptiv'Math, élaboré grâce à vos retours sur les maquettes, pourra être testé avec vos élèves. Merci de renseigner votre adresse mail à la fin des tests des maquettes si vous voulez participer aux tests de juin 2020.

ADAPTIV'MATH

Comment ça marche ?

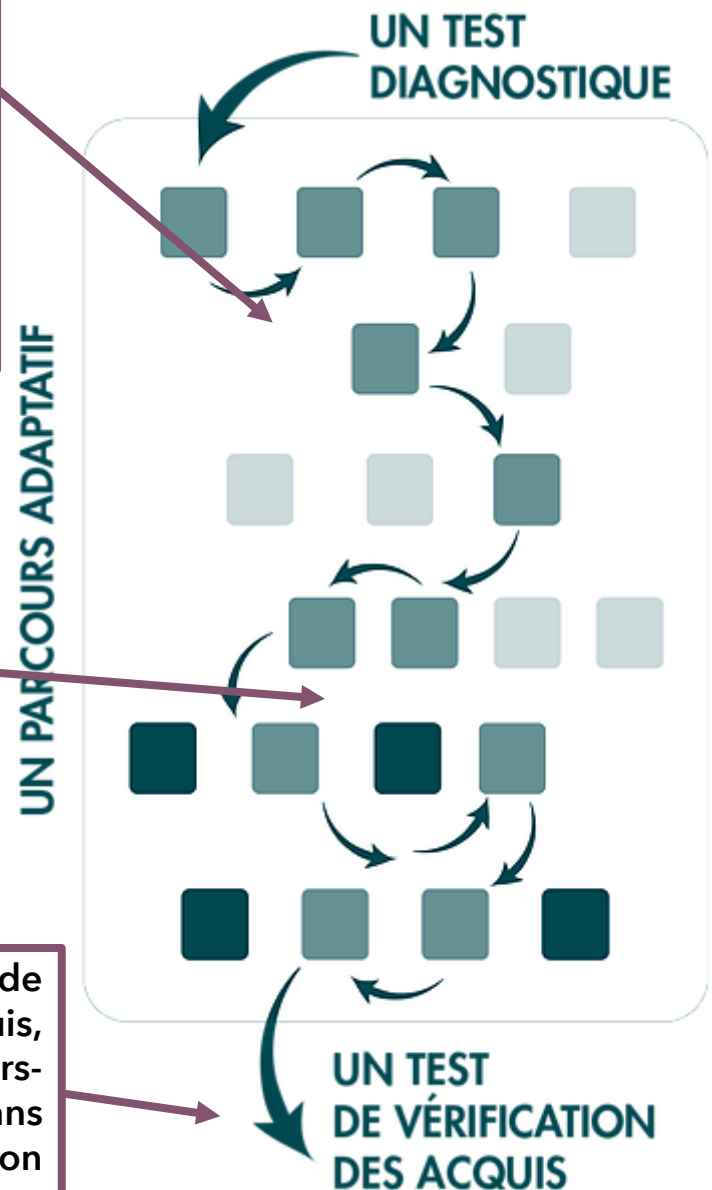
Les élèves d'un groupe se voient alors attribuer le même point de départ d'un parcours adaptatif, constitué d'exercices élaborés à partir de résultats de recherches en sciences cognitives. Dès le premier exercice du parcours, c'est un algorithme de personnalisation dynamique qui prend le relais (algorithme ZPDES de l'Inria). Analysé en temps réel, le résultat de chaque exercice permet d'affecter à un élève l'exercice dont il a le plus besoin pour poursuivre son apprentissage de la notion.

Régulièrement, les algorithmes de regroupement analysent également ces résultats pour reconfigurer les groupes.

À chacune de ces étapes, l'analyse des résultats est transmise aux enseignants à travers des tableaux de bord. Les élèves reçoivent également des retours d'information, ainsi que les parents.

Au terme du parcours est mis à disposition de l'enseignant un test de vérification des acquis, élaboré par des binômes chercheurs-enseignants, et qui permet de vérifier dans quelle mesure l'élève maîtrise la notion travaillée au sein d'Adaptiv'math.

Un test diagnostique initial d'une quinzaine de questions permet de constituer des groupes d'élèves présentant des caractéristiques communes.



Retrouvez les lettres « Ressources et Vous »

