

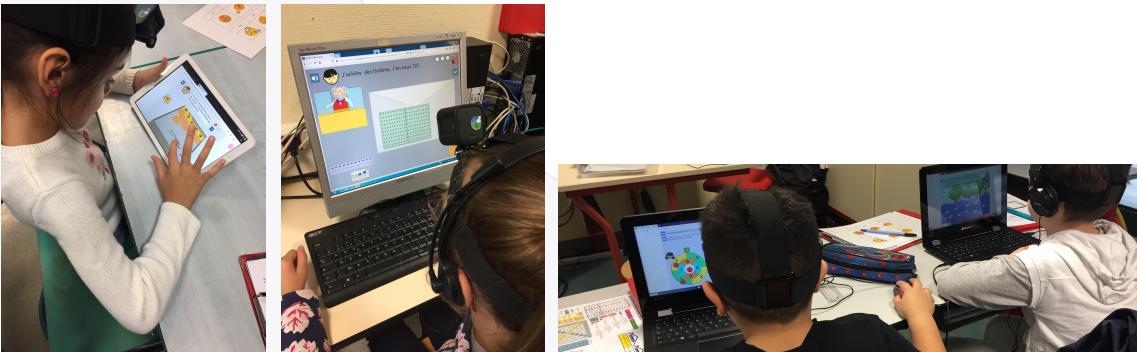
# Assistant pédagogique pour l'enseignement et les apprentissages mathématiques au cycle 2



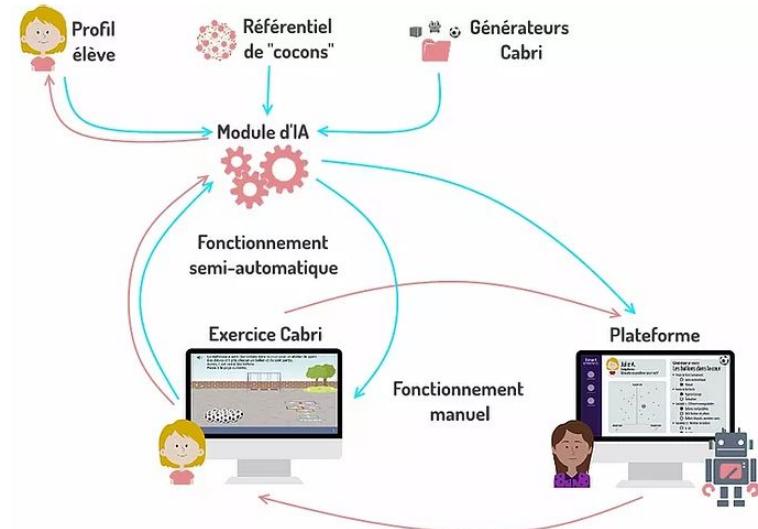
Mis à jour le 7 avril 2021

# Ce que propose Smart Enseigno

- Smart Enseigno est un **assistant** dédié à l'enseignant et aux élèves de **cycle 2** et vous accompagnant dans l'enseignement et les apprentissages en **mathématiques**.
- Les domaines mathématiques couverts sont la **numération**, la **géométrie plane et les solides**, la **Résolution de problèmes additifs, multiplicatifs et de partage** en lien avec la numération.



## L'apprentissage par Smart Enseigno



# D'un point de vue pratique

La plateforme : <https://piiamaths.v2.educlever.com/>

Le site compagnon : <https://www.smartenseigno.fr/>

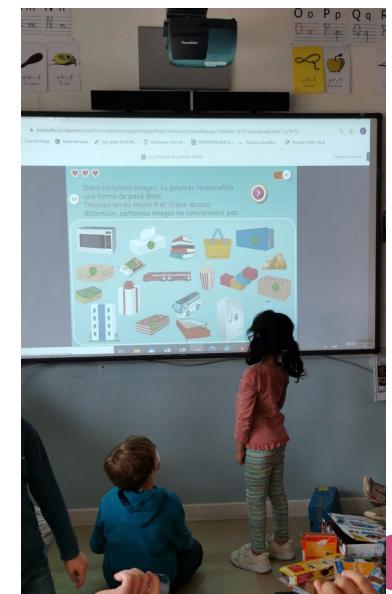
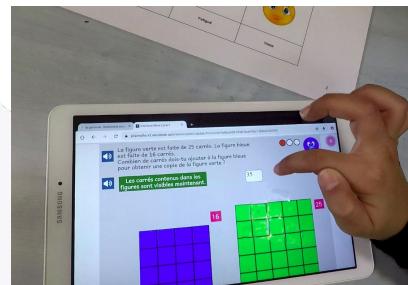
*En particulier pour les élèves lecteurs débutants, il peut être intéressant de prévoir un raccourci déposé sur le bureau de leur tablette ou PC les conduisant directement à la plateforme et son identifiant*



L'utilisation de Smart Enseigno nécessite une connexion internet avec un débit correct. Nous vous conseillons l'utilisation du navigateur Chrome.

Les élèves peuvent travailler sur ordinateurs fixes, portables et sur tablettes.

Un TBI ou VPI peut être connecté à la plateforme pour visualiser une situation avec un groupe d'élèves ou la classe collectivement.



# Principes

- Smart Enseigno vise à **articuler les activités habituelles** de la classe **avec les ressources numériques**.
- C'est un **outil de suivi** synthétique de la classe, d'un groupe ou des élèves individuellement.
- C'est également un **outil d'aide à la décision** pour la différenciation.
- Smart Enseigno propose des séances de travail adaptées à la progression de chaque élève en s'appuyant sur des **référentiels de compétences**, le **profil des élèves** et un **moteur d'IA**.

The dashboard displays a list of students (Elève 1 to Elève 5) with their names and profile icons. Below this, three achievement levels are shown: 'NON ATTEINT (0)', 'EN COURS (1)', and 'ATTEINT (4)'. Each level has a list of tasks and their completion status. A large 3D pie chart at the bottom right shows the overall progress of the class.

NON ATTEINT (0)
Intercaler un ou plusieurs nombres entre deux nombres donnés Non atteint
Orderer des entiers Non atteint
Réduire un problème de division-partition Non atteint

EN COURS (1)
Savoir décoder écriture chiffre d'un nombre 60% atteint
Réduire un problème de division-question 60% atteint

ATTEINT (4)
Réduire un problème de comparaison du champ-sujet 80% atteint
Savoir coder une quantité par un nombre 70% atteint
Reconnaitre un polygone 90% atteint
Réduire un problème de transformation du niveau initial 100% atteint

The interface features a colorful background with a planet and a ring. It includes navigation arrows, a progress bar, and a text box with a yellow icon. A task at the bottom asks to transform a polygon into a square by moving a point.

En déplaçant le point jaune, transforme le polygone en un carré.

Voir la vidéo "[Introduction aux concepts Smart Enseigno](#)" (5')

## Les bénéfices de Smart Enseigno

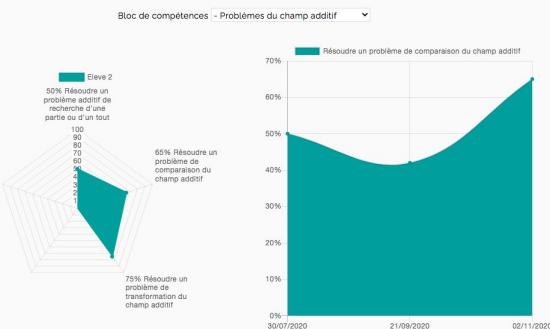
- favorise la manipulation d'objets mathématiques
- assiste l'enseignant dans la mise en activité rapide des élèves
- propose des activités différencierées pour chacun, en fonction de son profil
- offre une synthèse immédiate des résultats et un suivi des progrès dans le temps
- utilisable à tout moment de l'enseignement (apprentissage / évaluation / remédiation)



La clé d'une utilisation réussie réside dans la posture de l'enseignant qui décide du degré d'intégration de Smart Enseigno dans ses interactions avec sa classe et notamment avec les activités tangibles.

# Des outils pour différencier

- Profils d'acquisition et suivi dynamique dans le temps via le Tableau de bord
- Recommandations personnalisées sur la base des profils élèves (en cours)
- Création de parcours manuels et automatiques et remédiation adaptive
- Rapport des résultats de parcours



Suivi dynamique - évolution des compétences

Profil d'acquisition (ALLARD Julie, 21 septembre 2020)

Difficulté : L'élève rencontre des difficultés sur 3 compétences

Nouvelle acquisition : « Résoudre un problème de transformation du champ additif »

Acquisition perdue : Envoyer un parcours Remédiation, Envoyer un parcours Levier de compréhension

Recommandations personnalisées

Selection des compétences

Filtrez les domaines que vous souhaitez travailler : Espace et géométrie, Solides

Explorez le référentiel et sélectionnez des compétences :

- Reconnaître un solide
- Reconnaître un cube
- Construire un solide
- Reconnaître la représentation 3D d'un cube
- Reconnaître une pyramide
- Reconnaître un cône
- Reconnaître une boule

Intention pédagogique : Évaluation

Compétences sélectionnées :

- Reconnaître une pyramide
- Reconnaître un cube

Afficher les compétences sans ressources

Vider Générer le parcours

Création de parcours automatiques

# Les parcours

C'est quoi un parcours ?  
Un parcours est constitué de plusieurs ressources (entre 2 et 4 ressources semble être le nombre optimal).

Les parcours sont de plusieurs types :

1. **les parcours manuels (libres)** : l'enseignant choisit des ressources parmi celles proposées et/ou ses ressources personnelles (créées, importées ou partagées avec lui)
2. **les parcours automatiques** : l'enseignant choisit des compétences à travailler, puis le système génère un parcours (déjà composé et modifiable)
3. **les parcours-types** : pré-définis et accessibles depuis les ressources sur un domaine précis (accompagnés de fiches pédagogiques)

▶ Mes parcours > Création de parcours : Parcours Numération CE1

## Nouveau parcours

+ Ressources + Mes ressources

Aperçu du parcours (3 Ressources)

Vider Ajouter une étape personnalisée

**Exercice (corrigé)**  
Savoir décoder l'écriture chiffrée d'un nombre compris entre 31 et 99, comportant aucun zéro, en utilisant le principe de position et le principe décimal

**Mon cadeau**

**Exercice (corrigé)**  
Savoir écrire le nom de plusieurs éléments d'une collection de moins de 1000 éléments totalement groupés, sans unités seules et chaque regroupement représenté par un objet spécifique

**Triangles, carrés et disques - 2**

**Problème (corrigé)**  
Savoir décoder l'écriture chiffrée d'un nombre compris entre 100 et 999, comportant aucun zéro en utilisant le principe de position et le principe décimal

J'achète des timbres - 2

Nom du parcours\*

Parcours Numération CE1 ✓

Options supplémentaires

Remédiation  Oui

Seuil de remédiation 75%

Enregistrer \*Champ obligatoire

▶ Mes parcours > Création de parcours > Sélection des compétences

## Sélection des compétences

Filtrez les domaines que vous souhaitez travailler

1 Espace et géométrie 2 Solides

Explorez le référentiel et sélectionnez des compétences

Reconnaître un solide  
 construire un solide

Reconnaître un cube  
 Reconnaître un pavé droit  
 Reconnaître une pyramide  
 Reconnaître un cône  
 Reconnaître une boule

Reconnaître la représentation 3D d'un cube  
 Reconnaître une forme cubique d'un objet du monde

Intention pédagogique : Évaluation

Compétences sélectionnées

Reconnaître un pavé droit  
 Reconnaître un cube

Vider Générer le parcours →

# Les intentions pédagogiques de parcours

Les intentions des parcours peuvent être de plusieurs types :

1. les **parcours d'apprentissage** : ce mode permet à l'élève de rejouer le parcours à volonté et propose plusieurs essais ainsi que des aides
2. les **parcours d'évaluation** : réalisable une seule fois (évaluatif) et l'élève ne dispose que d'un seul essai, sans aide
3. les **parcours de remédiation individuelle** : il s'agit d'un paramétrage possible à la création d'un parcours qui proposera des activités supplémentaires, en fonction des besoins des élèves
4. les **parcours d'entraînement** pour les compétences en cours d'acquisition
5. les **parcours de consolidation** pour les compétences acquises

Choix à la création d'un parcours dans la partie "Mes parcours" > "Nouveau parcours"

Choix depuis le Tableau de bord

## Les activités

Les activités ont été créées pour s'ajuster à un **référentiel de compétences et connaissances** développé pour ce projet par le groupe IREM de Grenoble.

La conception des activités a cherché à suivre les **choix didactiques** suivants :

- les activités posent des questions qui **suscitent la réflexion** des élèves et la **mise en œuvre de connaissances** ;
- elles font appel à **la manipulation de matériel virtuel** en l'organisant pour **lui faire jouer différents rôles dans le processus de résolution** de l'élève ;
- elles sont **interactives** en offrant différents types de rétroactions aux actions et réponses de l'élève.



## Des outils d'accompagnement de l'enseignant

Un accompagnement à l'aide d'une "boîte à outils" à votre disposition :

- des **tutoriels** d'utilisation sur les fonctionnalités
- des **fiches** didactiques et de conseils pédagogiques
- des propositions de **séquences "mixtes"** articulant activités avec du matériel de classe et ressources numériques
- des **communications** mensuelles vous informant des nouveautés et améliorations apportées régulièrement
- le **forum d'échanges** sur le site compagnon (inscription nécessaire en plus de celle de la plateforme)



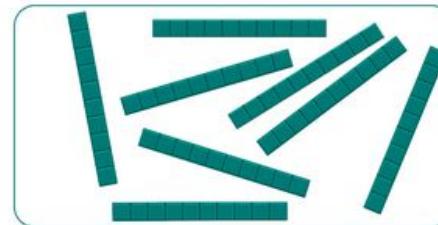
# Articuler les activités de classe et Smart Enseigno

Smart Enseigno ne se limite pas à proposer des activités numériques aux élèves :

- il s'appuie sur des **manipulations d'objets** avec du matériel habituellement présent dans les classes
- il propose des **activités dynamiques** dans lesquelles le déplacement favorise la résolution
- des **séquences mixtes** sont proposées pour outiller l'enseignant

## Manipulations numériques, manipulations tangibles

4 Combien y a-t-il de petits carrés ?  
Ecris la réponse dans la case et appuie sur le bouton près de la case.

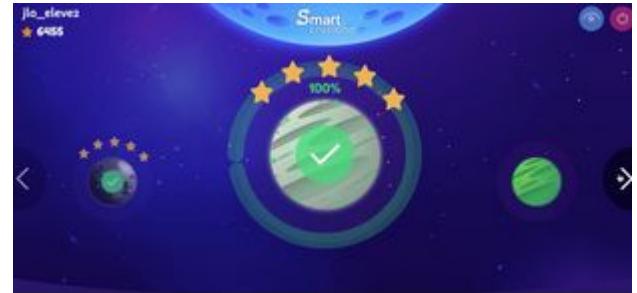


Demas & al., 2018



## Du côté des élèves

- La plateforme est accessible en ligne aux élèves à l'aide d'un identifiant et d'un mot de passe créés par l'enseignant. **Chaque compte est individuel.**
- Un parcours est représenté par une planète.
- Un parcours est composé de plusieurs étapes numérotées. Chaque étape est une activité à réaliser.
- La ressource indique à l'élève si son essai est réussi ou pas en affichant une couleur rouge ou verte dans les coeurs situés ici en haut à gauche.
- Plusieurs essais et aides peuvent être proposés au sein des ressources.



## Que va-t-il se passer dans les 3 prochains mois (avril - juin) ?

A ce jour, Smart Enseigno est opérationnel et va continuer d'évoluer.

D'ici cet été, la plateforme et les outils d'accompagnement vont s'enrichir régulièrement :

- de nouvelles fonctionnalités concernant les suggestions et l'aide à la décision
- de nouvelles ressources dans les domaines déjà couverts
- de nouvelles fiches pédagogiques et didactiques
- de nouveaux tutoriels sur les fonctionnalités
- de séquences mixtes tangible-numérique
- de nouveaux parcours-types



## Témoignages d'enseignants

D'avoir une vue globale sur la ou les compétences qu'on est en train de travailler, c'est intéressant. Aude

*Je vais dans les ressources pour aller voir les différents exercices proposés. Je fais une sélection dans le catalogue, je les consulte et du coup, je vois le niveau et la difficulté. J'ouvre les exercices, j'ouvre la ressource en fait et je vois si l'élève sera capable de le faire ou pas. J'aime bien les essayer.* Nadège

*L'intérêt, je pense, d'un tel outil, c'est de l'imbriquer dans son travail au quotidien.* Frantz

*Les élèves sont conquis par ce logiciel. Ils adorent y aller et sont ravis de découvrir les nouvelles planètes. Quant à moi, je suis contente que le « décor » ne prenne pas trop de temps : pour moi, rien de superflu. Tout le monde est content ! Christelle*



## Témoignages d'enseignants

C'est intéressant de voir les résultats par élève, ce que chaque élève a effectué, de voir ce qui a été réussi, pas réussi. Pour chaque élève mais aussi pour la classe, on se rend compte de ce qui est réussi d'une manière générale et ce qui n'a pas été réussi. Aude

*J'adore la proposition de remédiation avec un paramétrage du seuil de réussite !*

- *Facile d'envoyer les parcours aux élèves !*
- *Super de pouvoir vidéoprojeter le travail !*

*Christelle*

*J'aime bien avoir la vision générale du Tableau de bord. J'aime bien le radar. C'est une image que j'aime bien, moi. Ça me parle. Les colonnes des compétences du tableau de bord, c'est le genre de données qui me parlent parce qu'on est vraiment dans notre livret scolaire. ça nous rapproche du LSU. C'est des données qui m'intéressent, oui. Ça me permet de savoir où en sont les enfants, ce qu'ils ont fait, et quel niveau ils ont atteint. François*