



Expérimentation phase 1

Synthèse des informations recueillies auprès des enseignants ayant utilisé une première version de SmartEnseigno en février-mars 2020



Rémi Delattre, Stéphanie Croquelois, Sophie Soury-Lavergne,
Jean-Pierre Rabatel
IFE ENS de Lyon
Mai 2020

En mars 2020, nous avons lancé une première enquête auprès des 22 enseignants de cycle 2 des académies de Grenoble et de Lyon ayant accepté de contribuer au projet SmartEnseigno en utilisant l'assistant au fur et à mesure qu'il était développé. Cette première enquête avait un triple objectif : (i) mesurer l'utilité, l'utilisabilité et l'acceptabilité d'un premier état de développement de SmartEnseigno, (ii) recueillir les retours des premiers utilisateurs pour orienter les développements ultérieurs et (iii) accompagner la première prise en main par les enseignants.

Deux documents d'instructions pour la mise en oeuvre des fonctionnalités de base ont été rédigés et transmis en février à ces enseignants, afin de les guider dans leur première appropriation de l'assistant ("Premier pas avec SmartEnseigno" et "Construire un parcours avec SmartEnseigno"). Ces documents ont permis aux enseignants de demander l'autorisation puis de créer leur compte, de créer des comptes élèves lorsqu'ils avaient pu récupérer les autorisations parentales, puis d'utiliser les premières fonctionnalités de SmartEnseigno pour prendre connaissance des ressources et construire un premier parcours. Nous avions prévu de conduire cette enquête en association avec l'observation des premières séances d'utilisation de SmartEnseigno par les élèves en classe. Mais la crise sanitaire a interrompu le programme de visites et nous l'avons remplacé par une interview individuelle de chacun des 22 enseignants. Les objectifs de l'enquête ont été précisés pour tenir compte de la situation, notamment du fait que les enseignants n'avaient pas pu utiliser l'assistant avec leurs élèves.

Objectifs :

- caractériser les enseignants et les établissements impliqués dans le projet
- évaluer l'acceptabilité de l'IA et du projet ;
- évaluer l'utilisabilité de la plateforme pour la création de compte enseignant et élève, pour la sélection de ressources et la création de parcours ;
- évaluer l'utilité pédagogique d'un parcours d'apprentissage sur la numération pour les trois niveaux scolaires.

Méthode :

- interview individuelle en ligne de 45 min, selon un questionnaire de 39 questions, regroupées en cinq thèmes (informations sur l'enseignant, le projet et l'IA pour apprendre

et enseigner les maths, les aspects techniques de la première prise en main de SmartEnseigno, les aspects pédagogiques de la première prise en main de SmartEnseigno, le projet de première utilisation avec les élèves) ;

- état de SmartEnseigno : version de mars 2020 de la plateforme avec un référentiel (numération-décoder), 17 ressources, pas d'Intelligence Artificielle ;
- population : 22 enseignants utilisateurs, participants volontaires au projet.

Synthèse

Caractéristiques des enseignants et des classes composant le groupe d'utilisateurs

Les enseignants interviewés enseignent dans 22 classes de cycle 2 avec : 158 élèves de CP, 149 élèves de CE1 et 98 élèves de CE2. Il y a de 12 à 27 élèves par classe (8 classes ont entre 12 et 14 élèves). Dans 17 classes sur 22, il y a la présence d'au moins un élève à besoin particulier et 10 classes sur 22 sont à multiples niveaux, regroupant plus de la moitié des 428 élèves. Neuf classes sur 22 sont situées en REP+ (près de 30% des élèves).

A propos de l'équipement, la moitié des classes utilisera des tablettes l'autre des ordinateurs et, indépendamment des caractéristiques de leur établissement (école rurale, urbaine ou REP+), une majorité d'enseignants jugent leur accès Internet satisfaisant (cinq expriment une inquiétude à ce sujet). Seuls sept enseignants disposent de l'équipement permettant de faire travailler tous leurs élèves simultanément avec SmartEnseigno ; dix auront besoin de deux à quatre rotations de groupe, cinq enseignants auront besoin d'au moins six rotations pour que tous les élèves utilisent SmartEnseigno. Cette diversité des organisations permettra de prendre en compte de façon effective la réalité du métier dans la conception de l'assistant.

Acceptabilité du projet et de l'Intelligence Artificielle

Ces entretiens ont permis d'appréhender les motivations et les inquiétudes des enseignants qui ont décidé de participer au projet SmartEnseigno. Il s'agit d'enseignants volontaires, la plupart ayant été sollicités par leur IEN. Une majorité d'enseignants (12 sur 22) n'a pas ou n'a plus d'inquiétude vis à vis de l'IA (trois avaient des inquiétudes initiales levées par la journée de lancement du projet). Seulement quatre expriment une inquiétude relative à l'IA. Les autres enseignants ont des questions relatives au numérique en général et à la gestion des données. Ces inquiétudes révèlent la sensibilisation de l'ensemble des enseignants aux enjeux de l'introduction du numérique en classe.

Une majorité d'enseignants attend de l'IA un bénéfice pour les élèves à travers le fait de mieux pouvoir suivre leurs apprentissages et cibler précisément leurs interventions (15 sur 22). Cette possibilité accrue de différenciation est notamment relevée par les professeurs travaillant dans les classes nombreuses, et ils évoquent à ce titre la « difficulté d'avoir une image précise de chaque élève à un instant T ». Les enseignants prêtent à l'outil des qualités d'adaptation et de personnalisation des exercices qu'ils espèrent particulièrement utiles dans un contexte marqué par de fortes disparités de niveau au sein des classes. Ils attendent que l'assistant offrent des parcours personnalisés (9 sur 22) adaptés aux besoins des élèves qu'ils soient en difficulté ou en avance. Il s'agit aussi d'offrir aux élèves une manière ludique de travailler (12 sur 22).

Les enseignants participent à ce projet d'abord pour des raisons pragmatiques, pour le bénéfice de leurs élèves et pour améliorer leurs pratiques (13 sur 22) grâce au travail collectif et aux possibilités d'interaction avec les collègues et d'autres professionnels (deux enseignants indiquent qu'ils ne se seraient pas lancés seuls dans le projet). Ce projet est aussi pour plusieurs d'entre eux l'occasion de développer leurs compétences en matière de numérique et de l'introduire dans leur classe (certains utilisaient déjà de tels outils et quatre ont déjà participé à des expérimentations

impliquant des outils numériques). Le caractère innovant du projet est souligné par onze enseignants mais seuls cinq d'entre eux disent avoir été motivés par la présence d'une Intelligence Artificielle. L'IA compte au final assez peu dans leur raison de participer au projet (en 7^e position sur les mobiles les plus cités) et le groupe est formé d'enseignants ayant des rapports très variés à l'usage des technologies numériques.

Utilisabilité de la plateforme

Les enseignants décrivent une première prise en main de l'outil satisfaisante : sur les 21 enseignants (sur 22 interviewés) qui ont testé l'assistant, quinze n'ont eu aucune difficulté et cinq ont eu des soucis mineurs, avec une impression plutôt bonne au final. Seul une enseignante rapporte des difficultés importantes (déclarant par ailleurs ne participer au projet que pour travailler avec sa collègue). Un tiers des enseignants souligne la clarté de l'interface et près de la moitié (10 sur 22) ne rapporte aucun élément négatif. Sept enseignants disent avoir suivi le guide qu'ils considèrent comme utile.

Le questionnaire a permis de recueillir des informations pour faire évoluer concrètement la plateforme. L'aspect le plus problématique fut incontestablement le choix des pseudonymes lors de la création des comptes élèves. Les enseignants choisissent principalement les prénoms des élèves comme pseudonymes, afin de pouvoir ensuite facilement faire le lien entre le compte SmartEnseigno et l'élève. Mais une fois un prénom utilisé, il n'est plus utilisable pour un autre compte, même d'une autre classe. Les enseignants n'ont pas compris que le pseudo était nécessairement unique au sein de la plateforme et pas seulement de leur classe. Ces difficultés relèvent aussi de conceptions variables de ce qu'est un pseudo dans un système informatique. Il conviendra donc de mieux accompagner les enseignants à ce sujet.

Dix-huit enseignants sont allés jusqu'à la création de parcours, ce qui est encourageant, d'autant que onze d'entre eux ont un avis positif sur leur facilité de création. Seuls deux participants formulent des avis négatifs et jugent le processus de création des parcours fastidieux. Ces avis devraient évoluer lorsque les parcours seront construits automatiquement via l'IA. Le guide proposait aux enseignants trois parcours « type » selon le niveau scolaire, mais seuls neuf enseignants les ont essayés, les autres ayant préféré faire leur sélection de ressources par eux-mêmes pour créer leurs propres parcours. La possibilité de consulter facilement chaque ressource avant ou après l'avoir inséré dans un parcours a été très apprécié, même si considéré comme fastidieux par certains. C'est le moyen privilégié pour connaître le contenu de chaque activité proposée, les descriptions n'étant consultées que dans un second temps lorsqu'elles le sont. Fait encourageant compte tenu de leur importance dans l'assistant, les parcours sont appréciés et quatre enseignants en font même un des points forts du logiciel.

Utilité des ressources et des parcours proposés pour l'apprentissage des élèves

Les enseignants sont très intéressés par le contenu des activités et font de nombreuses remarques sur les ressources. Ils sont positifs à propos de l'oralisation des consignes et la présence d'aides. Ils sont aussi critiques sur certaines activités qu'ils jugent fastidieuses, ils pointent des zones de réponse peu visibles pour l'élève ou encore des consignes pas suffisamment rapides à comprendre pour de jeunes élèves. Ces remarques sur les ressources, complémentaires à celles faites par un groupe d'enseignants experts qui examinent les ressources en amont leur insertion dans l'assistant, sont une des contributions importantes des enseignants dans le processus de conception de SmartEnseigno.

À propos de leurs attentes sur les contenus à proposer aux élèves, les enseignants citent : la résolution de problème (9 sur 22), le calcul (8 sur 22) et la géométrie (3 sur 22). Les contenus en cours de conception relèvent exactement de ces trois domaines. Par ailleurs, une question portant sur le dernier aspect du programme abordé en classe avant la fermeture des écoles a bien permis

de confirmer que l'utilité de l'outil réside dans l'accompagnement sur mesure de rythmes variables dans les progressions de classes et d'élèves.

Les anticipations des enseignants pour la suite

Ces entretiens ont permis de faire le point sur la façon dont les enseignants envisagent les premiers usages par les élèves, en classe ou à la maison. Si les enseignants estiment que leurs élèves seront motivés et enthousiastes (13 sur 22) et qu'ils s'approprieraient avec facilité l'outil (6 sur 22), huit anticipent des difficultés pour leurs élèves en particulier pour les élèves de CP qui ne maîtriseraient pas suffisamment le maniement de la souris. A cet égard, la tablette leur semble plus intuitive. Seuls deux enseignants s'inquiètent des difficultés de gestion de la classe. Les enseignants prévoient donc des réactions essentiellement positives de la part des élèves. Pour autant, ils sont majoritaires à déclarer que l'outil ne peut pas être déployé pour un usage à la maison sans accompagnement préalable, en raison des disparités dans l'accès au numérique (10 sur 22) et en l'absence d'un travail d'accompagnement de la prise en main préalable (5 sur 22). Toutefois, sept enseignants affirment que l'outil pourrait être introduit en l'état pour le travail à la maison, d'autant plus qu'ils anticipent une réception positive de la part des parents. Plusieurs font référence à l'accueil positif de Lalilo pendant la période de confinement qui leur a aussi permis de mesurer avec précision les disparités d'accès au numérique et les différences de culture numérique des foyers. Dix enseignants pensent que les parents seraient unanimement favorables à l'utilisation de l'assistant pour la continuité pédagogique. Ce sont les enseignants ayant peu l'habitude de mobiliser les outils numériques qui anticipent des réactions défavorables chez une minorité de parents (notamment lorsque la demande officielle d'autorisation a suscité de l'inquiétude). Par ailleurs, l'introduction de SmartEnseigno auprès des parents pourrait s'avérer plus simple dans un contexte où les familles ont pu en découvrir ce type d'outils au cours des derniers mois.

Conclusion

Quasiment unanimes sur l'utilité du projet, ce qui n'est pas surprenant de la part de participants volontaires, les enseignants sont également motivés pour introduire SmartEnseigno en classe ou en usage à la maison, dans un cadre expérimental. Ils attendent de SmartEnseigno une possibilité de suivi et de différenciation des élèves que les parcours permettent, même si certains d'entre eux ont exprimé des réserves quant à des points spécifiques de l'outil qui pourront être corrigés. Ils attendent un outil qu'ils considèrent comme prometteur s'il permet une cartographie dynamique du niveau d'une classe et des obstacles que rencontrent les élèves. Ces entretiens ont également été l'occasion de constater que les enseignants formulaient de nombreuses préoccupations relatives aux outils numériques en général, notamment quant aux données collectées mais aussi quant à un « bon usage » en classe. SmartEnseigno, au même titre que tous les outils numériques impliquant l'utilisateur activement, suscite des interrogations légitimes auxquelles nous devons répondre en prouvant l'efficacité de l'outil et en garantissant la sécurité des données. Enfin, conduite dans le contexte du confinement et de la continuité pédagogique, nombre d'enseignants affirment que l'usage de ce type d'outil doit tenir compte des rapports noués entre enseignants et familles dans le contexte du confinement et de la continuité pédagogique, et si, dans certaines écoles les parents sont unanimement favorables à de telles évolutions, d'autres auront besoin d'être rassurés.