EyeSchool

Résumé: « EyeSchool » est un assistant scolaire nomade, adapté aux élèves déficients visuels, intégrant les outils nécessaires à la visualisation du tableau de classe ainsi qu'à la lecture de documents. Ce dispositif d'aide aux enfants malvoyants est né de la collaboration de neuf salariés THALES engagés dans une formation de niveau un.

Présentation

La scolarisation des élèves handicapés constitue une priorité nationale. Dans ce domaine, des progrès considérables ont été accomplis depuis plusieurs années et notamment depuis la publication et la mise en œuvre des textes d'application de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.

Il vise la mise en place du démonstrateur portant sur l'utilisation de la solution nomade, la validation du modèle économique et l'organisation de sa dissémination dans les établissements du primaire à l'enseignement supérieur.

« EyeSchool » est un assistant scolaire nomade, adapté aux élèves déficients visuels, intégrant les outils nécessaires à la visualisation du tableau de classe ainsi qu'à la lecture de documents. Ce dispositif d'aide aux enfants malvoyants est né de la collaboration de neuf salariés THALES engagés dans une formation de niveau un. Ils ont choisi comme thème de travail l'aide aux enfants malvoyants par les nouvelles technologies. Un premier système avait été créé, il permettait aux personnes malvoyantes de lire des documents éloignés. Ce dispositif encore « prototype », dans sa version initiale a déjà bénéficié de plusieurs expérimentations à petite échelle à Nice, à Toulouse et à Angers. A Angers, « EyeSchool » est expérimenté dans une version proche du démonstrateur à venir. Cette expérimentation, en situation réelle d'usage, porte sur une cohorte de 25 élèves déficients auditifs, visuels ou présentant des troubles spécifique du langage ou de l'apprentissage (DYS).

« EyeSchool » qui permet d'accéder aux informations écrites au tableau et facilite la prise de notes des élèves déficients sensoriels, et/ou présentant des troubles spécifiques du langage et d'apprentissage. C'est une solution nomade, non intrusive, facile à installer et à ranger dans le cartable, pour que l'élève puisse la transporter d'une salle de classe à l'autre.

Cette solution comprend un ordinateur portable, avec un scanner de très petite taille, une caméra et une barre de capture « Mimio » fixée au tableau. La barre capte les mouvements de la main qui écrit et les retranscrit sur l'écran de l'ordinateur portable de l'élève.

La solution est utilisée avec l'interface « Portanum » qui est un logiciel d'aide à la vision spécialement conçu par THALES mission insertion, en partenariat avec le CDRV, l'APEDV, l'institut Montéclair et la mission insertion d'IBM, pour aider à la lecture de documents éloignés (tableau, écran de vidéo-projection...). L'ordinateur est relié à une caméra de bonne qualité, une webcam haute résolution, ou un caméscope qui filme ce que les élèves n'arrivent pas à lire, et le logiciel le zoome et lui applique des traitements d'image pour l'adapter à leur vision (inversion, fausses couleurs, amélioration du contraste, de la luminosité, de la netteté...).

L'autre fonctionnalité permise par « EyeSchool » est d'avoir un menu vocalisé, utilisable par un non-voyant, pour naviguer entre les diverses applications et permettre de scanner un document. Après quelques secondes de scan, le texte reconnu par un OCR est lu par la synthèse vocale et enregistré sur le poste de travail de l'élève.

Le projet EyeSchool, implique la PME Synerlog qui souhaite investir le champ des technologies pour l'éducation.

Les premiers résultats valident la valeur ajoutée du dispositif et précise les points d'améliorations en termes de mobilité, d'interopérabilité, d'évolutivité. Il questionne les pré-requis à l'usage, la prise en main et la nécessité de sensibiliser les acteurs à l'usage de cette solution.

Le projet qui s'inscrit pleinement dans les enjeux du Ministère de l'Education Nationale en termes de développement des usages du numérique à l'école et dans le champ de l'appel à projet « services numériques innovants pour l'e-éducation » doit permettre la mise en place du démonstrateur et sa validation auprès de 500 bénéficiaires dont 400 élèves en classe primaire, collège et lycée essentiellement déficients visuels, déficients auditifs et/ou présentant des troubles spécifiques du langage ou de l'apprentissage.

Lien vers le site du projet **[1]**

Mots-clés

e-Education, innovation numérique, pédagogie, ergonomie, utilisabilité

Responsable

Hajjam Jawad [2]

Contact INSHEA

Muratet Mathieu [3]

Source de financement

Investissements d'avenir affectés au programme « développement de l'économie numérique » dans le cadre du Fonds National pour la Société Numérique.

Partenaires

- INSHEA, Institut National Supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes Handicapés et les Enseignements Adaptés : inshea.fr [4]
- CENTICH, Mutualité Française Anjou Mayenne – CENTICH, Centre d'Expertise National des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Autonomie : centich.fr [5]
- Thales, mission insertion : thalesgroup.com [6]
- Synerlog : synerlog.fr [7]

Durée prévue

27 mois

Date d'acceptation

Décembre 2012

Lire la suite [8]

Liens
[1] http://eyeschool.inshea.fr/
[2] mailto:
[3] mailto:mathieu.muratet@inshea.fr
[4] https://www.inshea.fr/
[5] http://www.centich.fr/
[6] http://www.thalesgroup.com/
[7] https://synerlog.fr/
[8] https://inshea.fr/fr/content/eyeschool__