

# Elèves atteints de handicap : ordinateur portable ou tablette ?



Philippe TRIVAUDEY  
2013-2014

**D**epuis la loi de 2005, les élèves atteints de handicap peuvent se voir octroyer du matériel informatique afin de compenser les difficultés spécifiques à chacun. Ce matériel, mise à disposition pendant la durée de scolarisation par la DSDEN<sup>1</sup>, a été choisi par la CDA PH<sup>2</sup> de la MDPH<sup>3</sup> suite aux besoins relevés lors de l'ESS<sup>4</sup>.

De nombreux ordinateurs équipés de logiciels spécifiques ont été mis en place, mais depuis quelques années et l'apparition des tablettes, il est normal de se poser la question de savoir si ce nouvel outil ne serait pas plus adapté dans certaines situations. Si tel devait être le cas, quelles tablettes ? Pour quelles applications ?

Ce fascicule a pour but de comparer tablettes et ordinateurs, les avantages de l'un et de l'autre suivant les besoins mais aussi suivant les possibilités des différents lieux de scolarisation. Il s'agira également de comparer des logiciels à certaines applications censées répondre aux mêmes exigences.

Je précise que les réflexions qui suivent sont destinées à une utilisation individuelle dans le cadre d'une scolarisation ordinaire. De nombreuses utilisations de la tablette dans le cadre d'une classe ou d'une matière ont déjà été réalisées mais ne répondent pas spécialement aux difficultés d'un élève à besoins particuliers.

---

<sup>1</sup> Direction des Services Départementaux de l'Education Nationale

<sup>2</sup> Commission aux Droits à l'Autonomie

<sup>3</sup> Maison Départementale des Personnes Handicapées

<sup>4</sup> Equipe de Suivi de Scolarisation

## Avantages et inconvénients

L'ordinateur portable est un outil présent depuis plusieurs années dans les écoles et collèges et son utilisation est connue de tous. Les enseignants sont de plus en plus nombreux à utiliser l'outil informatique et il est de plus en plus facile de demander un cours ou un exercice sous forme numérique pour l'élève travaillant sur un ordinateur. De plus, nombreux sont les élèves qui ont chez eux un ordinateur. L'utilisation de la souris est acquise dès le plus jeune âge et le clavier commence à être utilisé très tôt.

Les logiciels sont nombreux et une utilisation pour les personnes atteintes de handicap a déjà été pensée. De plus, on peut "rentrer" dans ces logiciels afin de les adapter au mieux aux besoins de son utilisateur (introduire des polices spéciales, réaliser des macros, ...).

Des difficultés demeurent cependant à leur utilisation en classe. Le transport : pour la plupart, il faut un sac spécial en plus du sac d'école alors que l'on se plaint déjà du poids des cartables ! Son installation en cours n'est pas forcément très simple. Il faut quelques minutes pour le sortir, l'installer et le lancer. A la fin du cours, si celle-ci est un peu précipitée, il est difficile de noter les devoirs, éteindre correctement l'ordinateur et le ranger dans sa sacoche sans être en retard pour le cours suivant.

Pour avoir une utilisation maximum de l'outil, il est souvent nécessaire de posséder un scanner permettant de transformer les documents distribués sous forme numérique. Des outils existent mais ils multiplient le matériel et le temps de préparation.

Si l'ordinateur portable demeure un outil très pertinent pour de nombreux jeunes, il comporte certaines difficultés matérielles à prendre en compte.

La tablette, tout d'abord apparue comme un outil permettant de jouer, s'est développée au point de concurrencer l'ordinateur portable. Elle permet, suivant le type de tablette, de réaliser à peu près les mêmes choses que l'ordinateur.

La tablette s'utilise avec les doigts donc plus d'interface entre le geste et le résultat (pas de stylo qu'il faut bien tenir, plus de souris que l'on doit manipuler sans la regarder). Cette attitude n'est pas neutre et permet à l'élève de se concentrer uniquement sur la tâche de haut niveau qui est demandée et de laisser tomber les tâches de bas niveau (tenir le crayon, manipuler la souris). De plus le clavier se trouve sur le même plan que l'écran. Pour les élèves avec certaines dyspraxies, cela s'avère important (plus d'aller retour entre le clavier à l'horizontal et l'écran à la verticale). Les progrès fait au niveau du tactile font que la frappe peut être agréable et rapide (même si pour des textes un peu longs, un clavier en wifi en préférable). L'utilisation est très intuitive et convient parfaitement à des enfants de maternelle. Même chose au niveau de la gestion des documents, plus besoin d'enregistrer ses documents, ils le sont automatiquement à la fermeture de l'application.

Autre point positif : sa rapidité d'utilisation. La tablette se glisse dans le sac, et dès sa sortie, l'application peut être lancée. Même chose à la fin du cours, pas besoin d'enregistrer et d'éteindre l'appareil. On referme la couverture, le document est sauvegardé et la tablette s'éteint. Gain au niveau du temps et au niveau du poids.

Pourtant des points négatifs existent. Les applications sont fermées, ce qui fait qu'il est difficile voire impossible d'entrer une nouvelle police et de mettre en place des macros. Peut-être qu'avec le temps

cela deviendra possible car la réponse aux besoins particuliers passe par là. Ensuite beaucoup d'applications nécessitent une connexion à internet par wifi (par exemple l'utilisation de la dictée vocale). Les écoles, collèges ou lycées n'étant pas spécialement équipés cela peut apparaître comme un inconvénient majeur.

Certaines tablettes ne possèdent pas de prise USB et cela peut éventuellement poser problème. Cependant tout dépend du stockage des données ou du moyen pour imprimer des documents. En effet même avec un ordinateur portable, ce pose le problème de l'impression de documents. On stocke le document sur clé USB, on va l'imprimer sur un ordinateur fixe relié à une imprimante dans l'établissement ou on redonne directement la clé à l'enseignant, on imprime à la maison. Maintenant si l'ordinateur ou la tablette est connecté à internet, le stockage peut se faire sur internet via une dropbox (ou un autre type de stockage virtuel) et alors là, tout est possible : impression depuis un autre poste, correction par l'enseignant directement depuis chez lui, ...

Au niveau de la mémoire, l'ordinateur portable semble plus intéressant avec des mémoire de 500 Go voir 1 To alors que les tablettes proposent 16 Go. Mais si l'on considère que la tablette est reliée à internet le problème ne se pose plus. En effet, le stockage virtuel gratuit (généralement jusqu'à 5 Go) permet déjà de stocker une quantité non négligeable de documents.

Au niveau du prix, pas ou peu de différence. Pour un élève atteint de dyslexie :

- un ordinateur + le logiciel DRAGON + une souris scanner = un budget entre 500 et 600 €.

- un ipad (avec dictée vocale intégrée à l'application Page) + l'application correspondant au scanner = un budget entre 550 et 650 €.

Un avantage, qui peut devenir un inconvénient, pour les tablettes : les applications. Elles sont nombreuses, très nombreuses et l'on peut trouver de tout. De la superbe application à celle qui ne sert strictement à rien ! Le plus difficile est de s'y retrouver. Pour ça quelques sites très intéressants, spécialement dédiés à l'éducation, relèvent les applications les plus adaptées à l'école. Voir en fin de document quelques adresses.

En conclusion : il est important de bien définir les besoins de l'élève ainsi que le cadre dans lequel il va utiliser son outil. Il faut que les gens qui travaillent avec l'élève soit partie prenante de l'utilisation de ce matériel. En effet si l'élève a besoin d'adapter son traitement de texte, que les enseignants ne sont pas spécialement réceptifs ou formés, que l'établissement n'est pas équipé en wifi, il faudra surement se diriger vers un ordinateur portable. Si l'élève a besoin d'un traitement de texte standard, que des moyens informatiques peuvent être mis en place, que le wifi est présent, une tablette peut apparaître plus intéressante.

## Les différentes sortes de tablettes.

Les constructeurs de tablettes sont nombreux. Cependant, on peut différencier deux catégories. Apple avec l'ipad et son apple store (magasin d'applications) et les autres avec leur système android et leur android market.

Je me contenterai de comparer l'ipad air et la samsung galaxy note 10.1.

Pour travailler avec des élèves, je pense qu'un écran 10" est nécessaire. Ce qui fait qu'au niveau des prix, pour 16 Go, la samsung se trouve dans les alentours de 400 € et l'ipad air vers 480 €.

Au niveau des caractéristiques techniques, les 2 tablettes sont équivalentes pour une utilisation dans le cadre de la classe. Pour l'autonomie, léger avantage à l'ipad avec 10h00 contre 8h30 pour la samsung. Au niveau de la fluidité, là aussi l'ipad est devant.

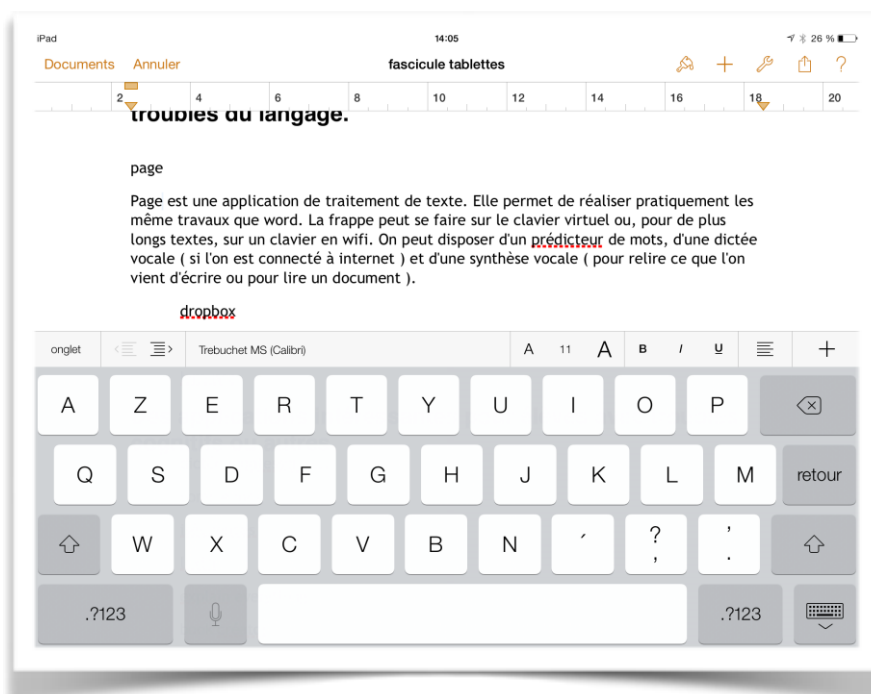
Avantage par contre à la samsung au niveau de l'interface pc avec une prise USB, qui, si l'on n'est pas connecté, peut s'avérer utile.

Conclusion : pour une utilisation scolaire, peu de différences. Avantages à la samsung pour le prix et la prise USB mais avantage à l'ipad pour le confort d'utilisation.

## Des applications intéressantes pour des élèves atteints de troubles du langage.

### page 9 €

Page est une application de traitement de texte. Elle permet de réaliser pratiquement les mêmes travaux que word. La frappe peut se faire sur le clavier virtuel ou, pour de plus longs textes, sur un clavier en wifi. On peut disposer d'un prédicteur de mots, d'une dictée vocale (si l'on est connecté à internet) et d'une synthèse vocale ( pour relire ce que l'on vient d'écrire ou pour lire un document). On peut bien sur y inclure des photos, des tableaux, ...



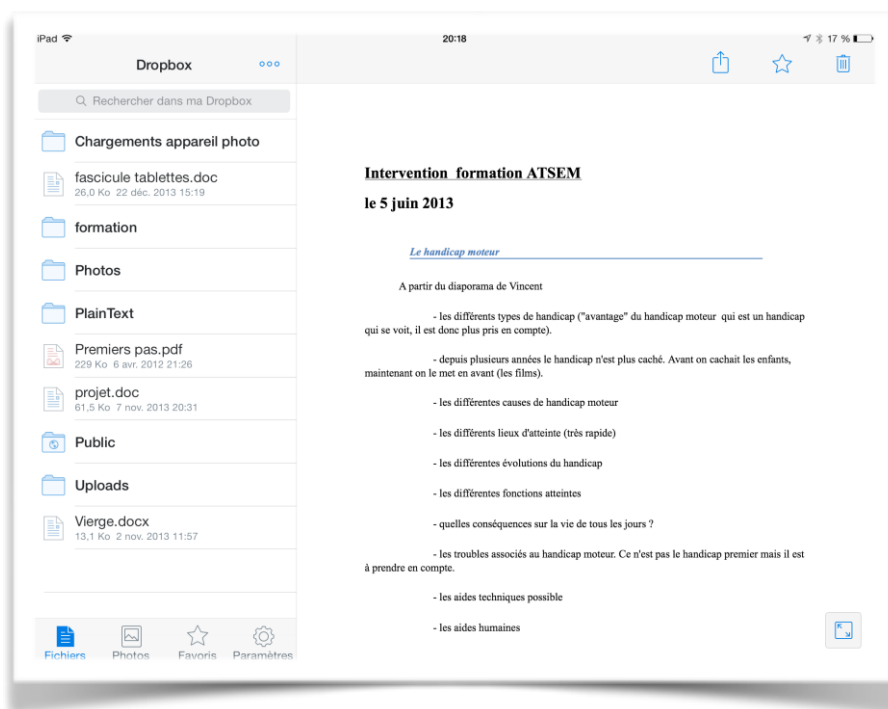


## dropbox gratuit

Dropbox vous permet d'emporter partout vos documents, vos photos et vos vidéos, et de les partager en toute simplicité. Les fichiers que vous enregistrez dans votre Dropbox sont accessibles sur tous vos ordinateurs, votre iPhone, votre iPad et même sur le site Web Dropbox !

Vous pouvez permettre l'accès de certains fichiers à qui vous voulez (l'élève peut enregistrer ou prendre un fichier dans un dossier dont l'enseignant lui aura permis l'accès).

Si vous rencontrez un problème avec votre iPhone ou votre iPad, vos fichiers sont toujours en sécurité sur Dropbox !



## text grabber 5,50 €

TextGrabber + Translator vous permet de capturer toute partie d'un texte imprimé dans un magazine, un livre, un document, etc. Plus de 60 langues sont prises en charge.

TextGrabber + Translator est une application facile à utiliser : il vous suffit de prendre une photo du texte qui vous intéresse, issu de n'importe quelle source imprimée, et de sélectionner l'option souhaitée.

Tous les textes capturés sont sauvegardés dans un dossier Historique et peuvent être ouverts et modifiés selon vos besoins

- Reconnaissance et traduction par synthèse vocale avec la fonctionnalité VoiceOver
- Grande taille de police et astuces sonores pour les éléments d'interface afin d'aider les malvoyants.

Cette application est un scanner. L'enseignant donne un exercice à faire dans un livre ou sur une photocopie. L'élève prend une photo du texte avec textgrabber qui le transforme en numérique. Avec un copier-coller on se retrouve dans le traitement de texte qui lira la consigne et le texte à l'élève qui pourra ensuite répondre grâce à la dictée vocale du traitement de texte.

## larousse 5 €

La référence en matière de dictionnaire.

Cette application permet de consulter le plus important dictionnaire en langue française des Editions Larousse.

Que ce soit pour vérifier une orthographe, une conjugaison ou pour trouver une définition, un synonyme ou une citation, ce dictionnaire répond à tous vos besoins quotidiens.

Un dictionnaire de 90 000 mots et abréviations

Plus de 135 000 définitions avec toutes les nuances de sens

L'étymologie et de nombreuses indications pouvant éclairer l'utilisation du mot dans une phrase pour toujours l'employer correctement

Le plus : La conjugaison de tous les verbes (à tous les temps et tous les modes)

Rapide et accessible à tout moment, cette application s'installe complètement sur votre iPhone ou iPod Touch et ne nécessite aucune connexion Internet.

Cette application retina est universelle, une fois achetée, vous pouvez l'installer sur votre iPhone 5, iPod Touch ou iPad sans frais supplémentaires pour une interface et une navigation adaptées à chaque appareil.

L'intérêt de cette application, en plus d'être un très bon dictionnaire, est que l'élève peut faire lire les définitions et effectuer des copier-coller.

## Des applications intéressantes pour élèves avec troubles cognitifs ou autres

### dictée montessori, 3,50 €

Dictée Montessori permet aux enfants d'intégrer deux concepts fondamentaux de la lecture : chaque lettre correspond un son (dans l'application, on entend le son de chaque lettre quand on la touche) et les mots sont composés du son des lettres qui les composent. Pour cela, l'enfant peut écouter chaque son qui compose le mot à construire en touchant les cases correspondant à chaque lettre du mot.

Autre apprentissage : apprentissage de l'alphabet et apprentissage des différents types de lettres (cursive, scriptes minuscules et majuscules).

### comme moi 2,70 €

«Fais comme moi !» est l'application qui manquait à la panoplie des applications d'apprentissage de l'écriture.

Il arrive en effet, assez souvent, que le dessin des lettres (glyphes) choisis dans les autres applications ne corresponde pas, toujours, aux besoins spécifiques d'un professeur ou d'une classe.

Avec cette application, l'enseignant le parent peut montrer le bon geste à l'enfant.

Un plus: l'application vérifie le tracé de l'enfant dans son travail en autonomie.

## iséquences 2,70 €

iséquences est une application comportant une centaine d'histoires en 4 images. Il s'agit de remettre les images dans l'ordre à l'aide d'indices. Puni suivant les histoires, on doit imaginer l'image qui va suivre ou les émotions ressenties par les personnages. Les situations de la vie quotidienne permettent de travailler le langage, le vocabulaire. La recherche sur le ressenti entraîne forcément un échange permettant de travailler de multiples aspects.



### lexico 9 €

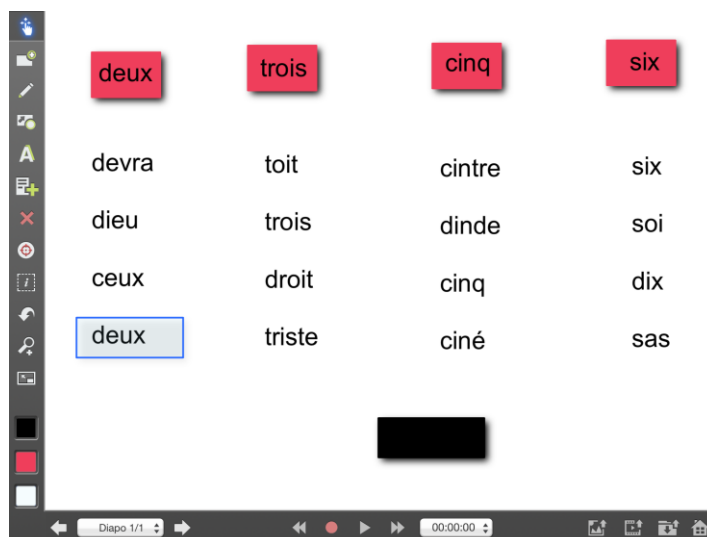
Lexico-Comprendre est une application qui développe, par le jeu, le langage chez les enfants entre trois et dix ans. Les éléments essentiels sont la promotion de la compréhension, et la mémorisation des mots écrits et vocalisés. Une logique simple permet même à des enfants de la maternelle de travailler par eux mêmes, les questions étant lues à haute voix. Pour éduquer la lecture il suffit de couper le son.

L'application fonctionne de la façon suivante: Chaque exercice comprend une série de questions auxquelles il faut trouver la bonne réponse. Les niveaux A et B fonctionnent avec de seules images pour les questions et les réponses.

Dans les niveaux C, D, E et F il s'agit de trouver la réponse à une question écrite et lue avec des photos et des images. Chaque niveau comprend 5 jeux différents. Les jeux achevés sont notés, pour suivre les progrès. Faites un essai avec la version gratuite du niveau E. Tous les autres niveaux sont activés par rachat au App-store.

## explain everything 2,70 €

Cette application peut être utilisée de multiples façons. Pour les amateurs de tableau interactif, elle est indispensable (on retrouve les mêmes sensations et beaucoup de choses identiques au TBI). Moi, je l'utilise pour sa capacité à réaliser des étiquettes très rapidement. Etiquettes que l'élève pourra déplacer pour effectuer des regroupements, pour compléter des textes, ... Un outil permet également d'enregistrer toutes les manipulations de l'élève. Il travaille en autonomie puis lorsqu'il rend son travail, vous pouvez vous rendre compte de tous les mouvements réalisés et ainsi comprendre ou essayer de comprendre, la démarche utilisée.



## book créator 5 €

book créator permet de créer un ibook (livre numérique). On peut y intégrer du texte, des photos, des vidéos, de la musique, des enregistrements ou des dessins réalisés avec les élèves. Son utilisation est très intuitive et très simple. L'histoire que l'on écrit, que l'on accompagne de dessins et d'enregistrements des dialogues devient réalité à travers un livre. Livre que l'on peut lire sur l'ipad mais aussi sur un PC (après une petite manipulation).

### pad à dessin 1,80 €

Cette application permet de réaliser des dessins avec de multiples outils (pinceaux, feutres, crayons, ...). On peut également y intégrer des photos que l'on complète avec les crayons de couleur. Avantages : dessin au doigt, les crayons sont toujours là, bien rangés et jamais usé

### tableau noir gratuit

Cette application très simple, est une ardoise. On choisit sa craie, on écrit avec le doigt puis on efface avec l'éponge que l'on a sélectionnée.

Cette application permet de travailler comme sur une ardoise classique ou une ardoise velleda. Intéressant, pour les enfants atteints de handicap moteur ou les enfants en difficulté avec la tenue du crayon.

tous les différents jeux de memory beaucoup sont gratuits.



## Liens utiles :

<http://sicestpasmalheureux.com/>

<http://maternailes.net/leblog/index.php?category/Tablette-en-maternelle>

[http://www.fst.ch/fileadmin/fst/Download/download\\_fr/IPAD\\_CO/Bibliottheque\\_des\\_apps\\_iPad\\_PUB\\_20130419.pdf](http://www.fst.ch/fileadmin/fst/Download/download_fr/IPAD_CO/Bibliottheque_des_apps_iPad_PUB_20130419.pdf)

<http://blogues.csaffluents.qc.ca/recit/2012/11/06/le-potentiel-pedagogique-de-150-applications-ipad/>

<http://cybersavoir.csdm.qc.ca/appsehdaa/>

[http://www.cslaval.qc.ca/apo/ipad/ipad\\_en\\_classe.pdf](http://www.cslaval.qc.ca/apo/ipad/ipad_en_classe.pdf)

[http://data.over-blog-kiwi.com/0/53/49/71/201307/ob\\_e7edbf\\_le-blog-de-za-applis-ipad.pdf](http://data.over-blog-kiwi.com/0/53/49/71/201307/ob_e7edbf_le-blog-de-za-applis-ipad.pdf)