

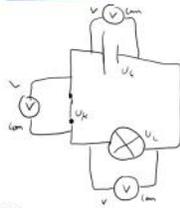
## PHYSIQUE

dimanche 18 mars 2012  
19:37

Cours de physique de 4<sup>e</sup> sous OneNote

### 2) mesure de la tension dans un circuit électronique :

a) montage électrique

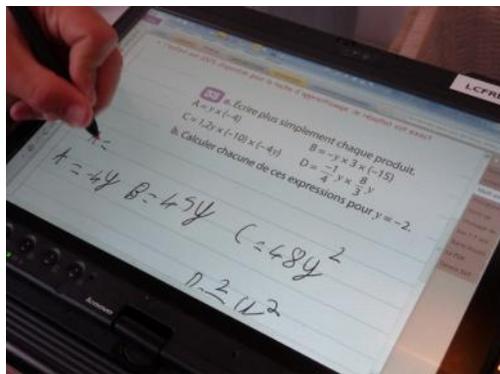
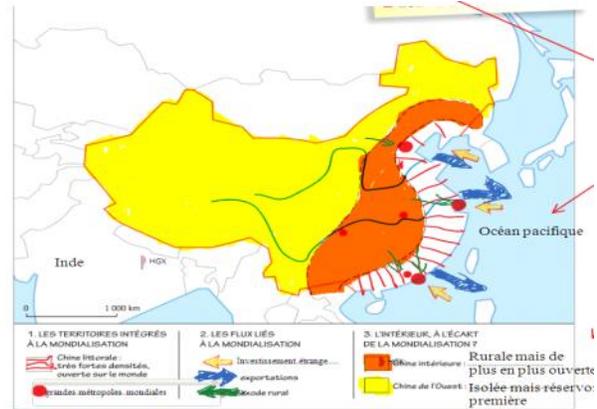


l'enfant aurait pu utiliser pour tracer les traits si

b) mesures :

on utilise le calibre « 20V » car c'est le calibre qui est juste au dessus de la valeur à mesurer.

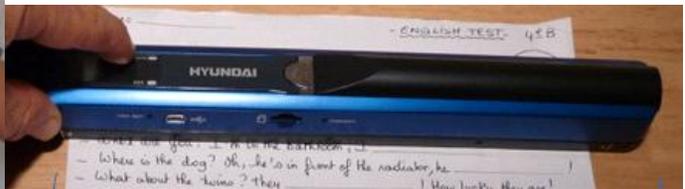
# L'ORDYSLEXIE



DE



L'ANAPEDYS



Apedys.org  
ordinateuranapedys@gmail.com



## Une solution informatique performante pour les personnes dyslexiques proposée par ANAPEDYS

Près de 10% de la population souffre d'un trouble Dys\* handicapant leurs apprentissages, leur vie sociale et professionnelle. Les plus légèrement atteints pourront s'en sortir dans leurs apprentissages sans passer par une solution informatique ou en utilisant des outils ne nécessitant pas de logiciels spécifiques. D'autres auront besoin d'une solution informatique efficace pour atteindre l'autonomie nécessaire à la réussite de leurs études et de leur vie sociale et professionnelle. Mais il s'agit de compenser les difficultés des dyslexiques sans rajouter de contrainte de manipulation ou de lenteur d'exécution.

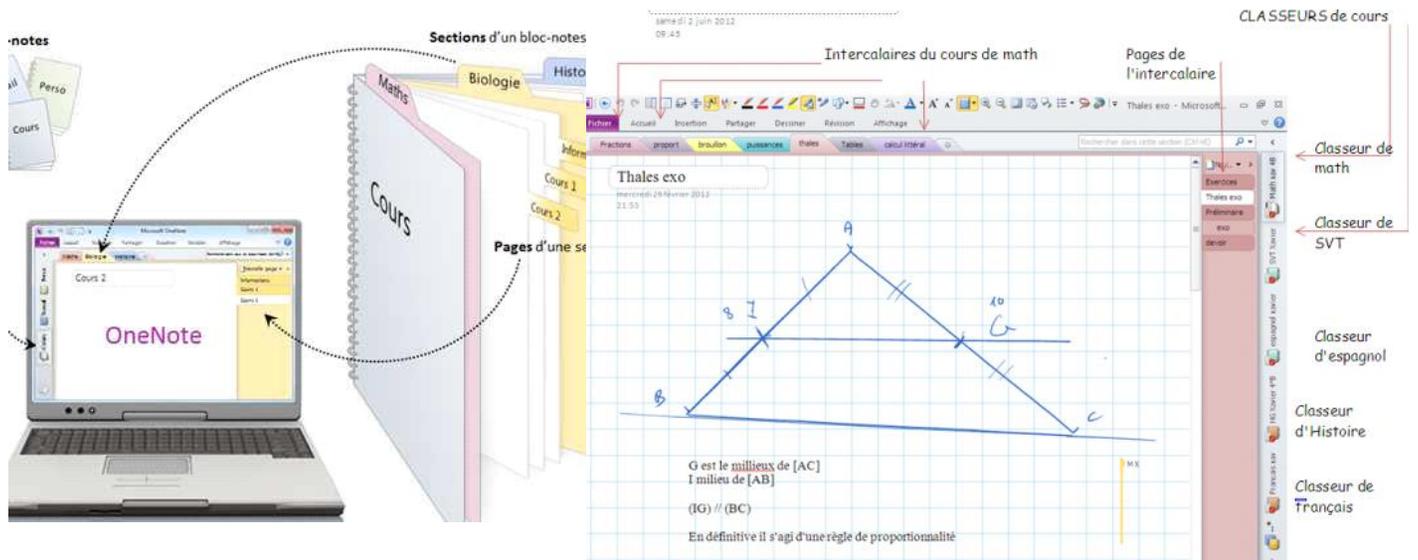
ANAPEDYS présente ici la solution informatique qui lui semble actuellement la plus simple et la meilleure dans la recherche d'**autonomie et de performance** pour une grande majorité des personnes dyslexiques. L'environnement que nous proposons permet à un enfant dès le CM2 de gérer seul (une fois l'adaptation au clavier acquise), **sans prise en charge particulière**, l'ensemble de ses prises de cours. Pas d'enregistrement à effectuer, pas de fichier à manipuler qui freinent sa performance et le mettent en double tâche.

Nous nous adressons aux enfants de DYS scolarisés dans le système scolaire habituel. Pour ceux éprouvant de grosses difficultés des environnements plus appropriés tels que MEDIALEXIE sont souvent préférables. Seulement il ne sont pas adaptés pour l'enfant rapide poursuivant des études au-delà du collège.

Nous associations ANAPEDYS, devant le constat d'absence de solution adaptée pour beaucoup d'enfants, avons observé, rédigé un cahier des charges, recherché les solutions disponibles, écouté les enseignants et personnels de soins pour mettre cette technologie à la portée de nos enfants. Nous avons de plus sélectionné un fournisseur de matériel reconditionné, édité des guides de configuration et d'utilisation afin de permettre à d'autres enfants de bénéficier de cette avancée et de démontrer qu'il est possible de faire quelque chose **pour lutter contre la souffrance de ces enfants et la spirale de l'échec scolaire**.

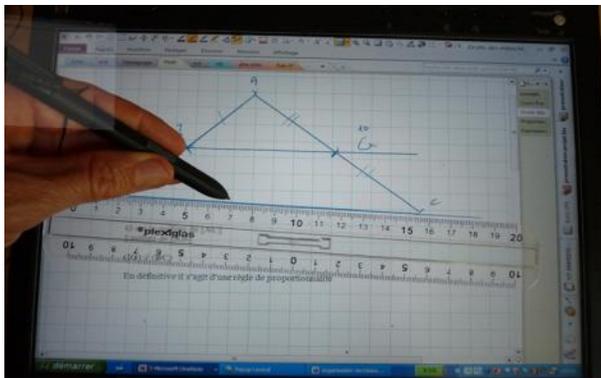
### Un outil simple et performant adapté aux DYS

L'outil proposé est basé sur un **logiciel spécialement créé pour la prise de note : OneNote** issu du monde de l'université et de l'entreprise, bien plus puissant qu'un simple traitement de texte, OneNote permet de créer des **classeurs avec des intercalaires dont on tourne les pages**. OneNote avec sa structure de classeur résout les problèmes de rangement des cours et d'organisation, l'interface est totalement visuelle, les cours sont visibles, il n'y a plus de notion d'enregistrer ou d'ouvrir.



OneNote manipule bien entendu **les textes** mais également **l'écriture manuscrite**, **les crayons numériques**, **le dessin**.

Avec un **ordinateur de type Tablet PC à stylet** l'enfant retrouve le **stylo** comme outil de dessin pour faire des maths, remplir une carte de géographie et prendre un cours de physique sans difficulté tandis que le clavier sera utilisé pour les textes avec des outils d'aide au langage (lecteur vocal, dictée vocale, correcteur d'orthographe, dictionnaire).



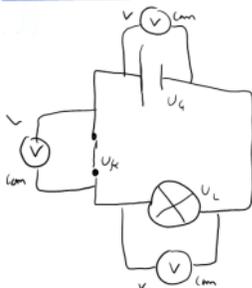
**PHYSIQUE**

dimanche 18 mars 2012  
19:37

Cours de physique de 4<sup>o</sup> sous OneNote

2) mesure de la tension dans un circuit électronique :

a) montage électrique



*l'enfant aurait pu utiliser pour tracer les traits si*

b) mesures :

on utilise le calibre « 20V » car c'est le calibre qui est juste au dessus de la valeur à mesurer.

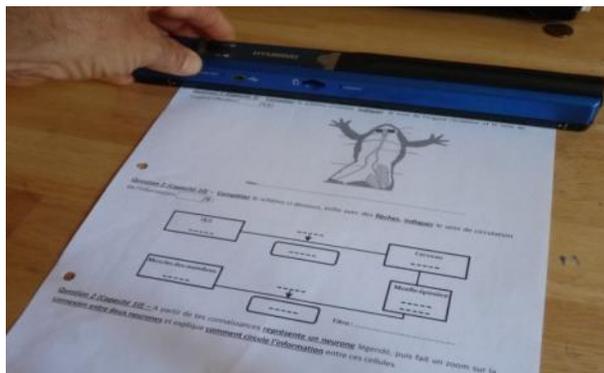
Avec OneNote et un ordinateur à stylet l'enfant peut faire des math, remplir une carte de géographie et prendre un cours de physique sans difficulté avec des outils d'aide au langage

- OneNote manipule également **les enregistrements sonores** et les fichiers informatiques.
- grâce à un **OCR** intégré il permet d'**éditer les textes des manuels numériques** pour éviter les recopies et

inclure directement les exercices du manuel dans le classeur d'exercice . **Ces manuels numériques doivent être implantés dans les ordinateurs des enfants** pour être utilisés quotidiennement.

- OneNote dispose d'un **oralisateur de texte** .
- OneNote avec sa structure de classeur résout les problèmes de rangement de cours .

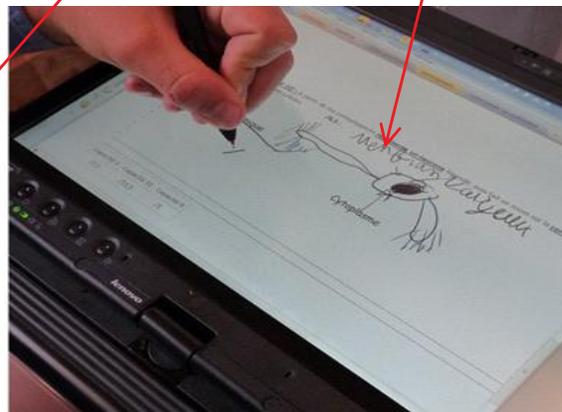
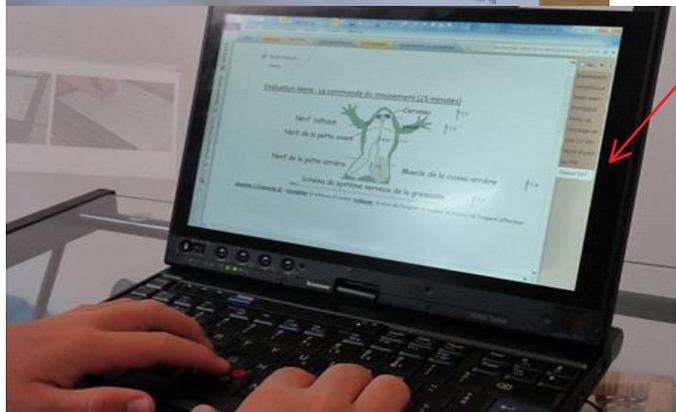
Un **scanner autonome** permet de "rentrer dans l'ordinateur" tous les documents papier distribués en classe pour les inclure dans le cours et les **remplir avec tous les outils** (toujours selon le même principe , textes au clavier , dessins au stylet). L'enseignant n'à pas besoin de prévoir de ressources particulières pour les DYS



#### Devoir de SVT distribué en classe

Xavier en 4° Dysgraphique , dyslexique dysorthographique

Le document papier distribué en cours est scanné par l'enfant , "collé" dans son cours puis rempli au **clavier pour les textes** et au stylet pour les schémas . L'écran du Tablet PC se retourne et se plaque contre le clavier pour une utilisation en tablette avec le **stylet** .



L'utilisation du stylet est absolument intuitive pour l'enfant qui retrouve un outil encore plus puissant que son stylo notamment avec le gommage qui s'effectue par retournement et qui ne laisse aucune trace .

L'outil complet de base se compose de :

- Un **Tablet PC à stylet** magnéto tactile ( digitalizer WACOM) Lenovo X61t ou X200T d'occasion
- **OneNote 2010** Adapté aux enfants avec une barre d'outil téléchargeable (**ANAPEDYS**)
- Un **scanner à défilement** Iris Scann II ou équivalent
- **Les manuels numériques** qui seront à demander aux établissements scolaires
- Une **housse adaptée** (La Robe Macbook Pro 15" club édition ) pour l'ordinateur + le scanner
- Un **guide de configuration** accessible à des personnes peu expérimentées.(**ANAPEDYS**)
- Un **guide d'utilisation** ,adapté aux enfants, au format OneNote pour manipuler (**ANAPEDYS**)
- Et éventuellement un **oralisateur de texte** , (nous avons sélectionné Claro Read Pro)
- des logiciels complémentaires ( Lecteur de PDF , conjugueur , traitement de texte ...)

Nous donnons à l'enfant un **outil beaucoup plus puissant que le papier** dans lequel il retrouve en toutes conditions les ressources de l'ordinateur . **Il n'y à plus de papier** sauf en cas de demande spécifique . Il s'agit bien de compenser ses difficultés sans lui rajouter de contrainte . L'enfant utilisant toujours le même outil pour ses prises de cours , les exercices , les devoirs il le maitrisera rapidement et deviendra expert pour sa vie

professionnelle .

Grâce aux outils facilitateurs intègres (correcteur , lecteur , dictionnaire ), l'enfant est encouragé à prendre seul ses cours (contrairement à la méthode plus classique qui consiste à lui fournir le cours ou à le faire aider d'une AVS ), il gagne son autonomie et manipule beaucoup plus d'expression écrite d'où les progrès . Son travail est propre et exact ce qui le valorise et lui permet de sortir de la spirale de l'échec .

## EXPERIMENTATION AVEC DES ELEVES DE COLLEGE

**La phase expérimentale c'est déroulée sous l'impulsion des médecins , orthophonistes et ergothérapeutes qui ont de suite vue intérêt de cette méthode de travail et les progrès des enfants .**

**Après 6 mois d'utilisation les retours d'expérience sont UNANIMEMENT POSITIFS .** Pas un seul des enfants n'envisage de retour en arrière ! Les parents constatent le retour du plaisir d'apprendre et l'épanouissement de l'enfant .Pour les enseignants l'enfant ne nécessite plus de traitement particulier et ils constatent de nets progrès .

L'expérimentation se poursuit , une trentaine d'enfant ,de profils DYS différents ,utilisent effectivement cette méthode de travail depuis la rentrée scolaire . Une dizaine d'enfants de primaires font de même mais avec un scanner différent. Plusieurs groupes de parents se sont créés , à perpignan , à Montpellier , et à Tahiti afin d'accompagner efficacement les enfants .



Ordinateur avec stylet + Scanner et c'est tout



Ou ordinateur classique + classeurs + livre et beaucoup de travail supplémentaire et plus de difficultés ?

**Tout ce que nous présentons est extrêmement simple** ,même si cela **paraît** abstrait . Le logiciel que nous proposons à été créé pour la prise de cours .Il est abouti, puissant , efficace et ergonomique , grâce à la puissance de l'informatique, c'est lui qui va prendre en charge toutes les fonctions qui rebutent les utilisateurs peu expérimentés ( pas d'enregistrement , pas de fichier à manipuler , on écrit , on dessine , on rempli puis on ferme l'ordinateur , on rentre à la maison , on l'ouvre et on est dans ses classeurs ...). Les enfants ,s'adaptent extrêmement vite ( 1 semaine pour comprendre la base et pouvoir l'utiliser en cours , 2 semaine pour être à l'aise , 2 mois expert ...) et surtout ils ne voudront pas revenir vers leurs anciennes méthodes de travail .

Denis MASSON : Référant informatique ANAPEDYS ,Ingénieur en informatique industrielle , Père de DYS  
Contact : [ordinateuranapedys@gmail.com](mailto:ordinateuranapedys@gmail.com) si vous voulez vous équiper  
[massonanapedys@yahoo.fr](mailto:massonanapedys@yahoo.fr) pour me contacter

**La documentation complète du projet** ( descriptif , guide de configuration , fichier de configuration de la barre d'outil de OneNote et exemple de cours d'enfants) se trouve sur le site de l'ANAPEDYS  
<http://www.apedys.org/dyslexie/download.php?dcategory=Ordinateur&sortby>



## ANNEXES

[Presentation FISAF Nov 2012](#)

[English version](#)

[Article de presse : la semaine du Roussillon](#)

## TEMOIGNAGES

### ENSEIGNANTS

[ENSEIGNANT DE SVT](#)

[Enseignante de français](#)

[Enseignant HG](#)

### PROFESSIONNELS DE SANTE

[orthophoniste](#)

[Ergothérapeute](#)

[Médecin NEUROPEDIATRE](#)

### PARENTS

[Maxime](#)

[Témoignage d'une maman](#)

[xavier](#)

## EXEMPLES DE TRAVAIL REALISE PAR LES EFANTS

[PHYSIQUE](#)

[Devoir en classe SVT 4°](#)

[remplissage de document exemple de carte de géographie](#)

[Math xavier](#)

[DEVOIR MAISON](#)

[anglais](#)

## Commander un ordinateur

[Aujourd'hui](#)

Environnement OneNote

Analyse des conditions de travail de l'enfant

[Bilan de ressources entre l'utilisation d'un traitement de texte et de OneNoteSans](#)

Disponibilité et doubles taches [Sans titre](#)

## Une solution informatique proposée par ANAPEDYS pour les personnes dyslexiques

Près de 10% de la population souffre d'un trouble spécifique des apprentissages handicapant leur scolarité, leur vie sociale et professionnelle. Les plus légèrement atteints pourront progresser sans passer par une solution informatique ou en utilisant des outils ne nécessitant pas de configuration ou de logiciels spécifiques. D'autres (5% en moyenne, soit environ 160 000 collégiens et 100 000 lycéens) pourront atteindre l'autonomie grâce à une solution informatique adaptée. Les plus lourdement atteints nécessiteront une solution d'assistance telle que MEDIALEXIE.

Devant le constat d'absence de solution performante pour une grande majorité d'élèves DYS, ANAPEDYS (association nationale d'adultes et de parents d'enfants DYS) les a observés, puis a rédigé un cahier des charges (Avril 2011), recherché les solutions disponibles, écouté les enseignants et personnels de soins pour mettre **la technologie actuelle à la portée de nos enfants afin que les ordinateurs ne restent plus au fond des placards !** Nous avons recherché des collaborations avec les créateurs de logiciels, édité des **guides de configuration et d'utilisation** afin de permettre au plus grand nombre de bénéficier de cette avancée. Nous espérons montrer qu'il est possible de **lutter efficacement contre la souffrance de ces élèves et la spirale de l'échec et du décrochage scolaire.**

ANAPEDYS et coll. présente ici une solution informatique qui lui semble correspondre à la recherche d'**autonomie et de performance** d'une grande majorité de personnes dyslexiques ayant besoin de compenser leurs difficultés sans rajouter de contrainte de manipulation ou de lenteur d'exécution. Cet environnement permet à un enfant dès le CM2 de gérer seul (une fois l'adaptation au clavier acquise), **sans prise en charge particulière**, l'ensemble de ses prises de notes.

### 1 - UN OUTIL SIMPLE ET PERFORMANT ADAPTE AUX DYS

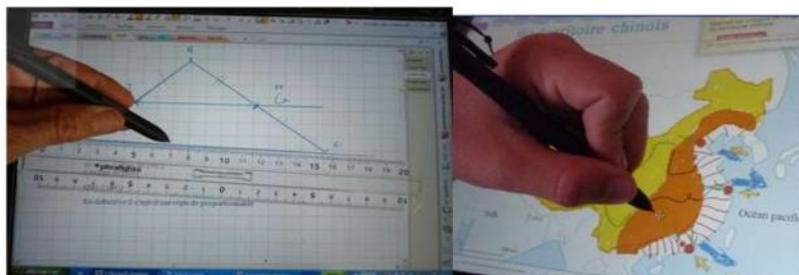
L'outil proposé est basé sur un **logiciel spécialement créé pour la prise de note : OneNote**. Issu du monde de l'université et de l'entreprise, bien plus puissant qu'un simple traitement de texte, il est conçu comme l'outil de l'étudiant. Il permet de créer des **classeurs avec des intercalaires dont on tourne les pages**, ce qui résout les problèmes de rangement des cours et d'organisation. **L'interface est totalement visuelle**, les cours sont visibles, il n'y a plus de notion « d'enregistrement » ou « d'ouverture » de fichier. **L'élève est déchargé de ces contraintes.**



OneNote manipule **les textes, l'écriture manuscrite**, les **crayons numériques** et le **dessin**. Avec **un ordinateur de type Tablet PC à stylet l'élève retrouve le stylo** comme outil de « dessin » pour faire des maths (équations, géométrie), remplir une carte de géographie ou faire des schémas, tandis que le clavier est utilisé pour les textes avec des **outils d'aide au langage** (lecteur vocal, dictée vocale, correcteur d'orthographe, dictionnaire). **Tout le travail se fait sur un seul et même support.**

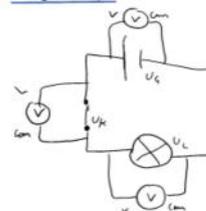
$$\frac{19}{24} = \frac{a}{10^m} \quad y = 8x + \frac{2}{3}$$

**OneNote**, un des logiciels les plus récents de MICROSOFT, réunit la plupart des conditions en matière d'**ergonomie**, d'**adaptation**, de **partage** et de **manipulation du langage**. Il reprend certains outils de Word pour les inclure dans un environnement beaucoup plus souple. Il manipule les **enregistrements sonores** synchronisés sur des textes, les fichiers informatiques, un OCR (reconnaissance optique de caractère) qui permet d'éditer les textes des manuels scolaires numériques pour les **faire lire** et **évite les recopies**, un oralisateur, des correcteurs multilingues, des outils de traduction. Ces outils déchargent l'élève DYS des tâches d'écriture et lui permettent de se consacrer à ses apprentissages.



2) mesure de la tension dans un circuit électronique :

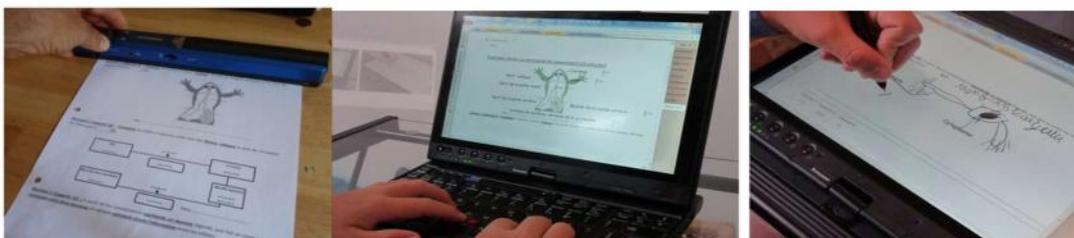
a) montage électrique



b) mesures :

on utilise le calibre « 20V » car c'est le calibre qui est juste au di  
La mesure de la tension est plus précise avec le calibre 20V qu':

Un **scanner autonome** permet de "**rentrer dans l'ordinateur**" tous les documents distribués en classe pour les inclure dans le cours et de les **remplir** (textes au clavier, dessins et formules au stylet). **L'enseignant n'a plus besoin de prévoir systématiquement de ressources particulières pour les DYS.**



L'utilisation du stylet est intuitive pour l'enfant qui retrouve un outil familier permettant même le gommage par simple retournement du stylet et ne laisse aucune trace.

**L'outil de base se compose de :**

- Un **Tablet PC à stylet** magnéto tactile (digitalizer WACOM) Lenovo X61t ou X200T d'occasion ou X230T neuf
- **OneNote 2010** adapté aux enfants avec une barre d'outils téléchargeable (**ANAPEDYS**)
- Un **scanner à défilement** (Iris Scann II ou équivalent)
- **Les manuels numériques** qui seront à demander aux établissements scolaires
- **Une housse adaptée** (La Robe Macbook Pro 15" club édition) pour l'ordinateur + le scanner
- Un **guide de configuration** accessible à des personnes peu expérimentées. (**ANAPEDYS**)
- Un **guide d'utilisation**, adapté aux enfants, au format OneNote pour manipuler ses outils (**ANAPEDYS**)
- Un **oralisateur de texte** si besoin, (nous avons sélectionné Claro Read Pro)
- Des logiciels complémentaires (Lecteur de PDF, conjugueur, traitement de texte ...) configurés pour l'élève

**L'élève retrouve en toutes circonstances les ressources de l'ordinateur. Il n'y a plus de papier,** sauf en cas de demande spécifique. La difficulté est compensée sans ajout de contrainte. L'enfant utilisant toujours le même outil pour ses prises de cours, les exercices, les devoirs, il le maîtrisera rapidement et deviendra expert et autonome pour sa vie étudiante et professionnelle.

Grâce aux **outils facilitateurs intégrés** (correcteur, lecteur, dictionnaires), l'élève est encouragé à **prendre seul ses cours** (contrairement à la solution qui consiste à lui fournir des photocopies ou à le faire aider d'une AVS). Il gagne en **autonomie** et manipule beaucoup plus d'expression écrite, ce qui lui permet de progresser dans ce domaine. Son **travail est propre et correct** ce qui **le valorise** et l'encourage à persévérer malgré ses difficultés à l'écrit.

## 2 - EXPERIMENTATION AVEC DES ELEVES DE COLLEGE

**La phase expérimentale** a débuté en novembre 2011 sous l'impulsion de médecins, orthophonistes et ergothérapeutes qui ont vu l'intérêt de cet outil facilitateur de travail et ont pu constater les progrès des patients.

**Après 6 mois d'utilisation, les retours d'expérience sont UNANIMEMENT POSITIFS.** Aucun des enfants n'envisage de retour en arrière ! Les parents constatent le retour du **plaisir d'apprendre et l'épanouissement de l'enfant**. Pour les enseignants, l'élève nécessite moins d'attention et de préparation de leur part et ils constatent de nets progrès au niveau des apprentissages et des écrits.

Actuellement, **une trentaine d'enfants**, ayant différents profils de troubles Dys, utilisent cette solution de travail dans leur établissement depuis la rentrée scolaire. **Une dizaine d'enfants de primaires** font de même mais avec un scanner différent. Plusieurs **groupes de parents** se sont créés à Perpignan, à Montpellier et à Tahiti afin d'accompagner efficacement les enfants. C'est en étant quotidiennement au contact de plusieurs enfants que nous optimisons l'utilisation de cet outil novateur et définissons les ressources et améliorations à lui apporter.

## 3 – LE FUTUR

**OneNote** est une base maintenant pleinement opérationnelle en milieu scolaire. Nous rédigeons le cahier des charges des outils complémentaires que nous proposerons à plusieurs éditeurs informatiques pour développement. Ces outils concernent

- la lecture multilingue multisupports (images et textes éditables sans distinction)
- les dictionnaires (visuels, auditifs, de correction, avec des notions de proximité et de sphère lexicale personnelle .
- **les correcteurs** que nous devons développer à partir des moteurs existants (Cordial ou Antidote) mais en utilisant une **interface graphique** et la notion de **sphère lexicale** qui sera la base de leur **adaptation aux enfants DYS**.

Tous nos documents (présentation, guide de configuration, guide d'utilisation) seront prochainement édités en anglais pour coopérer avec nos voisins européens.

Denis MASSON : Référent informatique ANAPEDYS, Ingénieur en informatique industrielle, Père de DYS ; [massonanapedy@yahoo.fr](mailto:massonanapedy@yahoo.fr)

Documentation complète du projet :

<http://www.apedys.org/dyslexie/download.php?dcategory=Ordinateur&sortByordinateuranapedys@gmail.com>

Capture d'écran effectuée : 07/10/2012 11:54

# English version

jeudi 6 décembre 2012  
12:10



Almost 10 % of the population suffer from a specific learning disorder which is a handicap for their schooling and their social and professional life. Those slightly affected can progress through tried and tested educational solutions. Others (5 % on average, that is to say approximately 160 000 children from 11 to 15 years old and 100 000 high school students) can reach autonomy thanks to an adapted IT solution. The most severely affected will require the use of software designed specifically for dyslexics such as MEDIALEXIE.©

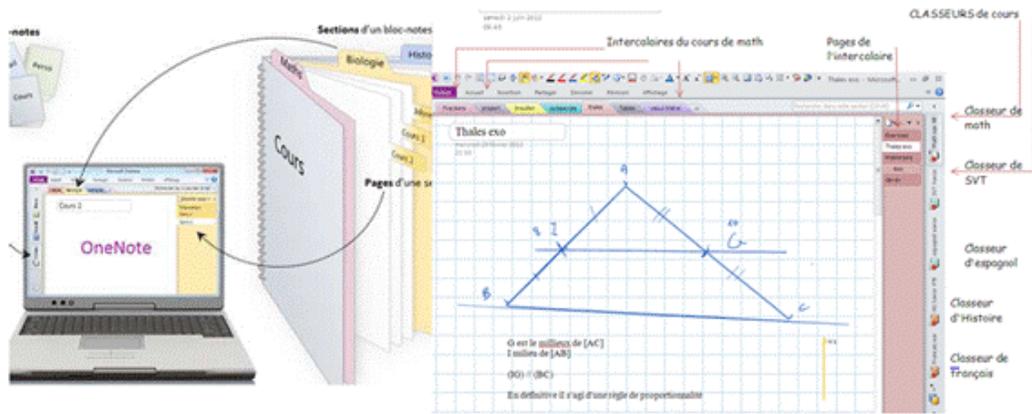
Realizing there were no available and suitable solutions for the great majority of pupils with learning difficulties, ANAPEDYS (National Association of Adults and Parents of children with specific learning difficulties) observed the children, then drafted specifications for a new aid in April 2011. They then searched for available solutions, listened to the teachers and the care professionals in order **to put current technology within the reach of our children so that computers would no longer stay unused on the shelf!** We sought collaboration with software creators, published **configuration and user guides** to enable the largest number possible to benefit from this advance. We hope to show that it is possible to **combat the suffering of these pupils effectively and prevent the spiral of failure and dropping out of school.**

ANAPEDYS and coll. present here an IT solution which in their opinion seems to correspond to what they were searching for: **greater autonomy and efficiency** for the large majority of dyslexics who need to compensate for their difficulties without the added constraints of manipulating slow and awkward programmes. This environment allows a child in the 5th year of primary school **to manage all his note taking on his own** (once he has mastered keyboard skills) without any particular supervision;

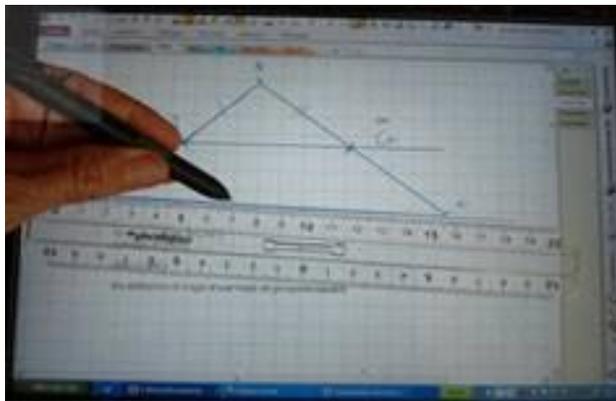
## 1 - A SIMPLE AND SUCCESSFUL TOOL SUITED TO SpLD CHILDREN

The proposed tool is based on software specially created for note-taking.: OneNote©, one of Microsoft's© most recent products. Stemming from the university and business worlds, more powerful than a simple word processor, it is designed as a learning tool. The learner **can create files with dividers whose pages can be turned** which eliminates the problem of organizing and ordering notes. **The interface is totally visual**, the notes are visible, there is no need to "save" or "open" files. **The pupil has fewer manipulations with this simplified process.**

OneNote© can handle **printed or handwritten texts, electronic pens and drawings.** Using a Tablet type PC computer with a stylus, the learner can do maths (equations and geometry) fill in details on a map for geography or make a sketch, while the keyboard is used to create text aided by **voice recognition dictation, a voice reader, spell check and dictionary.** **All the work is done with a single software application.**

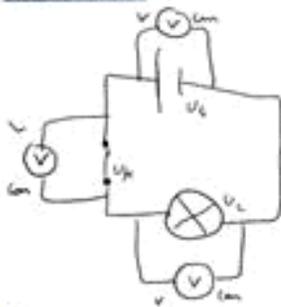


One Note meets all the requirements for easy **handling, adaptability, sharing and language manipulation**. Some elements from Word© are used but in a more flexible environment. It can handle synchronised **sound recordings** with text, electronic files, an OCR (Optical character recognition) tool which enables editing texts from electronic versions of schoolbooks( thus avoiding hand copying) **voice reading**, multi-lingual checkers and translation tools. These tools enable students to reduce effort in writing and to concentrate on learning.



## 2) mesure de la tension dans un circuit électronique :

### a) montage électrique



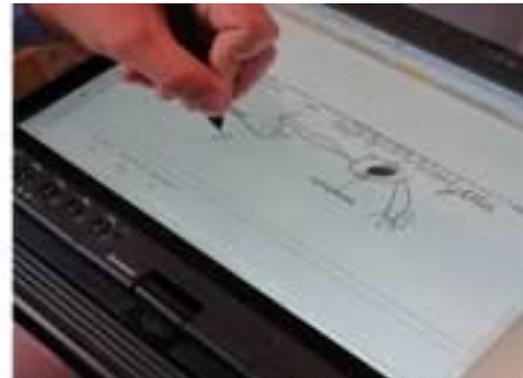
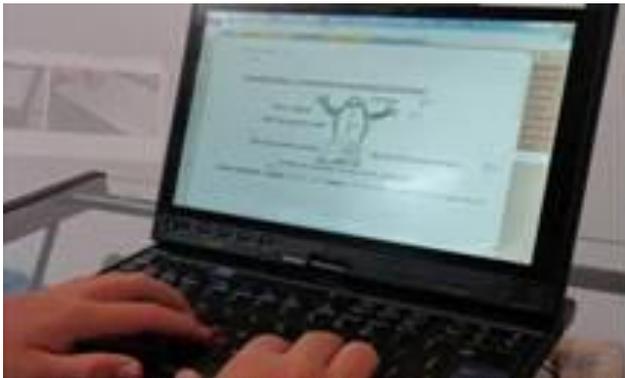
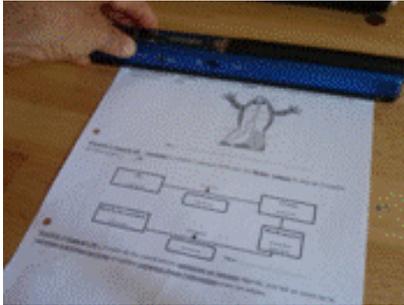
### b) mesures :

on utilise le calibre  $\ll 20V$  = car c'est le calibre qui est juste au di  
La mesure de la tension est plus précise avec le calibre 20V qu'1

A stand-alone scanner enables the user to **'put into the computer' all documents distributed in class** and include them in his notes while also **filling in information**: texts with the keyboard and drawings with the stylus. **The teacher no longer needs to use special resources for SpLD children**. The use of the stylus is familiar to the student, like using a pencil, and there is even an eraser function which leaves no marks: just use the other end of the stylus. The basic package comprises:

- A touch screen tablet PC with stylus (WACOM ©digitalizer) Lenovo X61T or X200T if second-hand or a new X230T.
- OneNote 2010© adapted for children with a downloadable tool bar (ANAPEDYS)

- **A scrolling scanner** (Iris Scan II ©or equivalent)
- **Electronic textbooks**, provided by schools
- **Suitable protective covers:** (Robe Macbook Pro©15 inch club edition) for computer and scanner.
- **Settings guide**, for inexperienced users (ANAPEDYS)
- **User guide**, suitable for children, OneNote© type for handling tools (ANAPEDYS)
- **Text voice reader** if necessary (Claro Read Pro©)
- Additional software (PDF reader, verb conjugator, word processor) set up for the individual learner



**The learner can find and use all the resources of the computer in all circumstances. Paper is never used**, unless specifically requested. Pupils can overcome their difficulties in a stress-free manner. The child will use the same tool for his notes in class, exercises and homework so will rapidly become experienced and master it and be autonomous. This will stand him in good stead for his studies and his future work environment.

Thanks to the **integrated software**( spellchecks, voice reader, dictionary) the pupil is encouraged to take his own notes in class (preferable to asking for photocopies or using a secretary) He becomes more **autonomous** and practises written work which helps him progress in this domain. His work is **neater and more accurate** which **puts him in a better light** and encourages him to persevere in spite of his difficulties with writing.

## **2- EXPERIMENTS WITH MIDDLE SCHOOL CHILDREN (11 TO 15)**

**The experimental phase** began in November 2011 supervised by doctors, speech therapists and occupational therapists interested in this approach and who noted the improvements in their patients.

**After 6 months of use, reports are UNANIMOUS IN THEIR OPINION. None of the children would go back to the old methods.** Parents noticed a return to the **pleasure of learning and a blossoming of their child.** For their part, teachers reported that the child needed less personal attention, less specially prepared work and noticed a marked improvement in learning and in written work.

Presently **about thirty children** with different learning difficulties have been using this working solution in schools since the beginning of the school year. **A dozen primary school children** are using the equipment but with a different scanner. **Parent groups** have been formed in Perpignan, Montpellier and Tahiti to help and follow the children's progress. Thanks to daily contact with several children we are able to optimise the use of this innovative tool and decide the improvements and additions necessary.

### 3- FUTURE PERSPECTIVES

**OneNote**© is now fully operational in a school setting. Specifications are being drawn up for additional tools which will be offered to different electronic publishers for development. These proposed tools will include:

- Multilingual reading of all types of documents (image and editable text)
- Dictionaries (visual, voiced, correcting, notion of personalised lexical areas)
- **Checkers and correctors** which we will develop based on existing engines (Cordial© or Antidote©) but using **graphic interface** and the idea of **lexical areas** which will serve as the basis for **adapting the product to dyslexic and other SpLD children**.

All our documents (presentation, set-up guide, user guide) will soon be published in English with a view to cooperation with our European neighbours.

Denis MASSON: IT consultant to ANAPEDYS, Industrial IT engineer, father of a dyslexic son; [massonanapedysATyahoo.fr](mailto:massonanapedysATyahoo.fr)  
Full product documentation  
<http://www.apedys.org/dyslexie/download.php?dcategory=Ordinateur&sortby>  
[ordinateuranapedysATgmail.com](mailto:ordinateuranapedysATgmail.com)

## > Collège Jean Macé à Perpignan Dyslexie : une première nationale

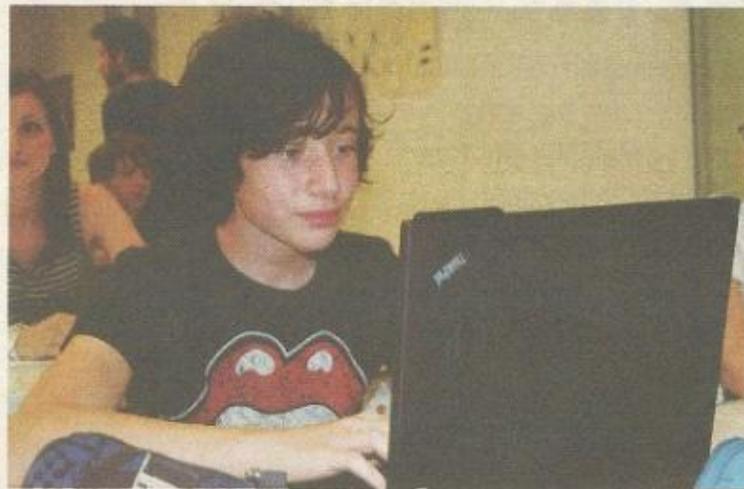
La dyslexie touche 10 % des enfants en France. Au Collège Jean Macé, à Perpignan, des parents d'élèves poussent une expérience unique dans l'Hexagone qui en quelques mois donne des résultats surprenants.

La dyslexie, ce trouble de l'apprentissage de la lecture touche aujourd'hui près de 10 % des enfants. Ce trouble qui peut avoir plusieurs formes se traduit dans le cas général par des difficultés de lecture et d'écriture. L'enfant inverse les syllabes, les lettres. Ce qui pose de sérieux problèmes dans le suivi scolaire. Ces enfants sont plus lents dans l'apprentissage, recopient leurs cours avec difficulté et ces cours sont souvent illisibles pour les parents. Jusqu'à présent, les enfants dyslexiques sont suivis dans les classes par une assistante de vie scolaire. Mais ces dernières « ne sont pas toujours formées pour cela, selon Nathalie, une mère concernée, et ces postes tendent à être supprimés (...). Les enfants qui sont suivis à la maison, qui ont de bons professeurs s'en sortent. Sans accompagnement, ils plongent. Mais c'est un boulot énorme pour les parents et pour les enseignants ». Les orthophonistes qui suivent les enfants dyslexiques ont constaté que la

frappe sur clavier élimine nombre de problèmes liés à l'écriture manuelle. Denis Masson, un parent d'élève, par ailleurs pilote d'Air France, a eu l'idée de faire utiliser à son fils un ordinateur magnéto tactile. Cet ordinateur, équipé d'un logiciel particulier, « one note », permet d'écrire sur l'écran, comme sur un cahier. Les enfants peuvent par exemple tracer leurs schémas de mathématique et compléter en utilisant le clavier ou en écrivant à la main sur l'écran. « C'est très simple d'usage. Avec cet outil et une maîtrise du clavier, les élèves dyslexiques arrivent à suivre les cours aussi rapidement que les autres ».

### De nettes améliorations

Ils peuvent de plus avoir les cahiers de toutes les matières sur l'ordinateur. Avec d'autres avantages. Un logiciel permet de restituer le son de la phrase que l'on a écrit, avec des écouteurs. Ce qui permet à l'enfant de corriger la phrase mal notée. Enfin un autre logiciel permet d'enregistrer en format d'écriture ce que dit l'enfant. Depuis décembre, des enfants de 4e du collège Jean Macé sont équipés de ces micro-ordinateurs. « Avant, témoigne Nathalie, il fallait les copies des cours des professeurs. Là, ils ont tous les cours, plus de feuilles volantes. Ils n'ont pas besoin de livres, ils ont les livres numériques dans l'ordinateur. Ils ont tout sur l'ordinateur ». Pour Mme Rabasse, professeuse de français au collège, qui compte trois enfants dyslexiques dans une de ses classes, le résultat a été surprenant. « Les enfants



Pour nombre d'enfants dyslexiques, l'usage d'un micro-ordinateur tactile spécifique permet de suivre les cours normalement.

vont beaucoup plus vite, ils sont plus autonomes, moins stressés, plus détendus. Le scanner qui permet de prendre des cours et que l'on peut annoter sur l'écran de l'ordinateur, cela nous fait gagner énormément de temps. Pour la prise de figures géométriques en maths, c'est beaucoup plus facile. Les résultats des enfants se sont améliorés très rapidement en quelque mois. Les avancées en expression écrite, ont été énormes. Ce trimestre, je ne me suis pratiquement pas du tout occupé des enfants "dys". Aujourd'hui l'association APEDYS, l'association des parents d'enfants dyslexiques des P.O., veut faire connaître et promouvoir cette expérience. Les orthophonistes sont convaincus de l'intérêt de l'usage de cet outil pour un très

grand nombre d'enfants "dys", exclus aujourd'hui de l'apprentissage ». Les micros utilisés sont des micros professionnels détournés de leur usage initial. « Ils correspondent tout à fait à ce que l'on voulait et que l'on ne trouvait nulle part. Ils sont petits, puissants, très fiables avec une très grande autonomie. Neuf, ils coûteraient 1 500 euros. Mais ceux que l'on utilise et que l'on conseille d'utiliser sont d'occasion et coûtent 280 euros avec les logiciels nécessaires. Ils peuvent être utilisés au lycée et à l'université ». Un procédé efficace lancé à Perpignan - près de cinquante enfants ont été équipés depuis le début de l'année dans les P.O. - et qui devrait faire des émules un peu partout en France.

# ENSEIGNANT DE SVT

lundi 2 juillet 2012  
20:02

One Note, un grand pas vers demain...

Jeune enseignant de SVT, j'ai débuté ma carrière cette année. De part ma formation, j'avais connaissance de certaines des difficultés rencontrées par les élèves dyslexique, dyscalculiques, dysphasiques... Dès le début d'année, mes connaissances en la matière m'ont été utiles, en effet dans plusieurs classes j'ai été confronté à plusieurs élèves dys.

Certains de ces élèves s'en sortent très bien mais malheureusement encore un trop grand nombre est lésé par le système scolaire. En effet les moyens déployés par les enseignants ou les enfants (photocopies des cours en plus gros, ordinateur utilisant un outil de traitement de texte banal, une version informatique des évaluations...) ne suffisent pas à palier les difficultés éprouvées par l'élève et surtout, **ils sont peu efficaces quand au développement de son autonomie pour la suite de sa scolarité.**

Face à ce constat parfois désarment, j'ai fais la connaissance de parents qui ce sont battus et qui ont cherché des solutions pour améliorer le quotidien de leur enfant. En effet, Xavier et Florian sont deux élèves de 4ème, ils disposent d'un ordinateur particulier et novateur. En ce qui concerne la facilité de prise du cours, de réalisation de dessin, de classement des informations, d'apprentissage, **j'ai tout de suite vu la différence avec les autres élèves.**

L'ordinateur dispose d'un écran tactile avec un stylet et d'un logiciel particulier : One Note. Le logiciel permet de classer les cours selon les matières et les chapitres qui sont accessibles très rapidement puisqu'ils dépendent du seul et même logiciel.

Si je prends l'exemple de Xavier, grâce à son écran tactile et ce logiciel, il peut modifier et compléter aussi rapidement que les autres élèves les schémas, dessins d'observations et graphiques donnés en cours. Xavier est selon moi l'exemple parfait qui démontre l'efficacité du logiciel. En effet, en début d'année Xavier éprouvait quelques difficultés dans ma matière mais petit à petit elles furent surmontées. **One note a permis à Xavier de développer son autonomie, son initiative, sa dextérité et sa vitesse d'exécution en classe.** Une fois les fonctionnalités énormes de One note assimilées, Xavier a ainsi pu s'épanouir en classe sans difficultés et participer de façon active au cours, comme tous ces camarades.

Associé au logiciel et à l'ordinateur, Xavier dispose d'un scanner portable qui permet de copier en quelques secondes un document, c'est impressionnant. **Son efficacité est telle qu'il est plus rapide qu'un élève qui colle le document.** De plus, le document s'insère dans la partie du cours que Xavier souhaite et il peut le retailler ou le modifier à sa guise.

**Selon moi, c'est la combinaison d'un ordinateur portable à écran tactile, de One note et d'un scanner portable qui permettra aux élèves DYS de surmonter leurs difficultés en classe. Ces outils vont participer au développement de leur autonomie qui est indispensable pour les années lycées, université...**

... le problème principal étant le coût de l'investissement qui n'est malheureusement pas encore accessible à toutes les familles.

# Enseignante de français

vendredi 27 juillet 2012  
18:28

## LETTRE OUVERTE AUX PARENTS ET PROFESSEURS DES ENFANTS "DYS"

Professeur au CES Jean Macé à Perpignan, j'enseigne depuis 2 ans à plusieurs élèves "DYS" qui utilisent un ordinateur et je viens témoigner et vous encourager à adopter le logiciel "one note", notre collège est pionnier au niveau national, depuis ce programme a déjà été mis en œuvre dans d'autres collèges du département.

Du point de vue des élèves, un gain de temps énorme: il est très puissant et très rapide, le scanner permet d'avoir le texte sous le regard et non sur une feuille à côté ou au tableau, le stylo est idéal également pour les exercices à trous, les tracés géométriques, coloriser et légender les cartes de géographie. Le cahier est sur l'ordi donc plus de copies et de feuilles volantes. L'élève est plus autonome, plus rapide, il est plus disponible pour participer et pour réfléchir; les résultats se sont améliorés tout particulièrement en expression écrite.

Du point de vue des professeurs : suppression des photocopies, des cahiers bien tenus et en ordre, des élèves plus performants et dont on a moins besoin de s'occuper.

Pour Mme Rabasse, professeur de français au collège, qui compte trois enfants dyslexiques dans une de ses classes, le résultat a été surprenant. « *les enfants*

*vont beaucoup plus vite, ils sont plus autonomes, moins stressés, plus détendus. Le scanner qui permet de prendre des cours et que l'on peut annoter sur l'écran de l'ordinateur, cela nous fait gagner énormément de temps. Pour la prise de figures géométriques en maths, c'est beaucoup plus facile. Les résultats des enfants se sont améliorés très rapidement en quelque mois. Les avancées en expression écrite, ont été énormes. Ce trimestre, je ne me suis pratiquement pas du tout occupé des enfants "dys".*

Extrait de l'interview de cette enseignante par la semaine du Roussillon

# Enseignant HG

jeudi 5 juillet 2012

10:14

M. Bareil Jean-Paul

Histoire géographie éducation civique

Collège Jean Macé PERPIGNAN

## Retour d'expérience sur la classe « dys » :

Quatre élèves étaient concernés par le dispositif dans une classe de 27, très hétérogène et avec un grand nombre d'élèves en difficultés scolaires.

La totalité de la classe a progressé durant l'année et a su retrouver une posture davantage scolaire. Certains se retrouvant enfin, depuis longtemps, en situation de réussite ponctuellement.

Ce constat est à lier avec la prise en compte des élèves « dys » car des adaptations pédagogiques qui leur étaient destinées, ont profité à l'ensemble.

Un effort particulier étant fait sur « comment apprendre » et sur « qu'apprendre ».

La presque totalité des traces écrites et des corrections d'exercices étaient en ligne sur Pronote.

Concernant les « dys », l'utilisation de l'ordinateur s'est avérée très positive et d'une gestion facile dans la classe. L'un de ces élèves a acquis cet outil en cours d'année et sa progression a été très révélatrice. Gagnant en confiance et assurant un suivi de ces cours qui jusqu'à là était aléatoire.

Les évaluations, préparées souvent classe entière, étaient également réalisées par ordinateur, dans une relation de confiance qui n'a pas été trahie.

Les contacts réguliers avec les parents ont été très positifs car leur implication était importante.

Au final, un bilan très positif et des perspectives encourageantes avec la dotation de nouveaux outils. L'utilisation de « one note » qui simplifie leur autonomie et qu'il serait intéressant d'étendre à tous, doit permettre plus de facilités dans les échanges de documents et dans la conservation de leurs traces.

L'achat des licences numériques pour les manuels, qui sera effectuée par l'établissement, devrait également leur permettre d'atteindre une grande autonomie.

# orthophoniste

jeudi 27 septembre 2012  
11:53

Monsieur Masson,

Je me permets de vous dire que j'ai à l'heure actuelle 9 jeunes patients appareillés avec l'ordinateur tactile et le logiciel OneNote. Deux d'entre eux ont également le scanner :

Le travail rééducatif est tout particulièrement facilité , et , nous pouvons travailler à la fois plus rapidement et de façon plus étroite les apprentissages scolaires et communiquer avec les équipes éducatives.

Par ailleurs , je constate en plus une plus grande sérénité auprès de mes patients du secondaire , car l'outil informatique qu'ils utilisent maintenant leur réduit une partie de l'anxiété face aux cours préalablement photocopiés dans le meilleur des cas.

Pour ma part , je poursuis mes investigations pour les patients dysphasiques , dyspraxiques pour le moment, mais je pense que nous pourrions utiliser l'ordinateur tactile pour d'autres exercices rééducatifs de langage oral et écrit.

En un mot , merci pour cette avancée technologique au profit de la santé.

Fabienne Gabet Fromage.  
Orthophoniste.  
66000 PERPIGNAN.

Le 26 Septembre 2012.

Collé à partir de <<http://36ohk6dgmcd1n-c.yom.mail.yahoo.net/om/api/1.0/openmail.app.invoke/36ohk6dgmcd1n/11/1.0.35/fr-fr-FR/view.html/0>>

# Ergothérapeute

samedi 29 septembre 2012  
20:00



Mr MASSON

Christine DUFAUD BUSSIÈRE Perpignan le 28/09/2012

Ergothérapeute DE

6, rue du 14 juillet  
66 000 PERPIGNAN  
04.68.51.00.55

Monsieur MASSON,

un mois après la rentrée, je voulais vous tenir informé de l'utilisation du matériel informatique de type Lenovo X61T avec écran tactile couplé avec le logiciel One note que je conseille à mes patients.

A ce jour, je suis régulièrement 8 enfants équipés de ce type de matériel et 4 sont en attente d'une livraison prochaine.

D'autres patients étant déjà dotés d'un matériel informatique utilisent seulement le logiciel One Note pour sa convivialité et sa facilité d'utilisation.

Je souligne également, que le scanner portable fait également l'unanimité sur sa simplicité d'utilisation et facilite grandement la vie de ses enfants en difficultés qui doivent quémander leurs photocopies dans les établissements scolaires.

Je conseille donc ce matériel aux enfants présentant des troubles des apprentissages tels dyslexie, dysgraphie, dysorthographe et dyspraxie. Ceux qui présentent un handicap moteur modéré peuvent parfois être également concernés.

Je retiens que ce matériel est assez simple d'utilisation, il peut être utilisé rapidement car l'enfant qui ne maîtrise pas bien la frappe peut conjuguer à la fois écriture manuscrite et utilisation du clavier. Le rangement des dossiers, fichiers reste simple. La sauvegarde des données se fait automatiquement, ce qui n'est pas négligeable pour les plus jeunes. Les corrections, insertions de documents, modifications ... sont faciles à réaliser ce qui s'avère indispensable au niveau de la manipulation pour des enfants en général assez maladroits. Les tracés, la géométrie, la géographie sont également plus aisés.

Les enfants l'utilisent volontiers, rapidement et sont à l'aise avec cet outil.

Ils sont moins angoissés, le matin en partant à l'école car leur prise de note est facilitée.

Les parents sont satisfaits.

On ne peut donc que vous remercier d'avoir ainsi permis à ces enfants de pouvoir utiliser un outil aussi performant de façon simple.

C DUFAUD BUSSIÈRE



Pour les enfants ayant des troubles d'apprentissage et/ ou de développement, selon les conséquences de ces troubles, des adaptations sont nécessaires en classe. Au primaire, c'est relativement possible, car l'enfant n'a qu'un ou deux enseignants à qui on peut expliquer les conséquences du trouble et les aménagements à faire lors de réunions d'équipes éducatives. Par contre au collège cela devient très difficile, du fait du nombre de professeurs, et du nombre d'élèves. En particulier l'obtention de photocopies des cours est pratiquement irréalisable ; or il est capital que les enfants concernés apprennent sur des textes lisibles et correctement orthographiés. Certains enseignants peuvent mettre leur cours sur le site du collège mais ceci n'est pas généralisé.

Actuellement l'informatique apporte une solution pour nombre de ces enfants, encore faut-il que ce soit facile d'utilisation pour eux. Le logiciel « One Note » est très intéressant, en particulier pour ceux qui ont des troubles d'attention et des difficultés d'organisation, mais pour les autres aussi du fait de ses nombreuses possibilités. L'ordinateur proposé par APEDYS, équipé de logiciels adaptés ( dictée vocale, géométrie, correcteur d'orthographe...), avec un stylet magnéto-tactile et un scanner à défilement transforme la vie des élèves d'une part, et celle des enseignants d'autre part. En effet les enfants peuvent utiliser le clavier ou écrire manuellement, et leur écriture est reconnue par l'ordinateur : ils deviennent lisibles par tous. Le scanner évite le problème des photocopies à faire, qui est souvent un problème insurmontable. Les logiciels supplémentaires dépendent des besoins de chaque élève, tous n'ayant pas les mêmes difficultés.

Un certain nombre d'enfants ont voulu, lors d'une consultation, me montrer ce qu'ils pouvaient faire avec cet ordinateur ainsi équipé, ravis de ce qu'il leur apportait comme possibilités et comme soulagement par rapport à certaines tâches (copies en particulier) ; et surtout devenant lisibles, ils pouvaient se relire eux-mêmes et avoir de meilleures appréciations de la part des enseignants, ce qui leur faisait remonter leur estime de soi, souvent bien diminuée par les mauvaises notes et les critiques.

Les enseignants ont encore des réticences à accepter l'utilisation de l'ordinateur en classe, comme si c'était une faveur pour les élèves concernés, alors que ceux-ci préféreraient être comme les autres et savoir bien lire et écrire ! Mais progressivement cet outil est mieux accepté, surtout avec les accessoires proposés par APEDYS ( le scanner, la reconnaissance d'écriture etc...) qui diminuent les adaptations à faire par les enseignants. Les enfants et leurs parents étant convaincus par l'utilisation de cet outil informatique, les professionnels concernés aussi, il ne reste plus qu'à convaincre les institutions, MDPH et Education Nationale, de son intérêt pour tous. L'APEDYS y parviendra sûrement.

Docteur Christine NEGRE-BOUDET

## Maxime et Gonzague

mardi 7 août 2012  
13:20

**Maxime** (13 ans, dyslexique, dysorthographique, dyspraxique et dysgraphique) a démarré la prise en main de l'ordinateur 2 mois avant la fin de sa quatrième.

Il a été capable rapidement de se servir de l'ordinateur, de façon intuitive. Ensuite, les conseils dispensés par Mr Masson lui ont permis d'utiliser facilement one note et de se créer un classeur virtuel pour les cours. (quinze jours ont suffi)

Enfin et pour la première fois dans sa scolarité, il a l'intégralité de tout ses cours.

De plus, grâce au travail effectué avec son orthophoniste, il corrige ses fautes.

Ainsi, ses cours sont lisibles et écrits dans un français correct.

Dans certaines matières les résultats ont été quasi immédiats.

16 moyenne de français, +4 points moyenne physique...

Le bénéfice moral a été immense.

Plus de dépendance vis à vis des professeurs pour l'obtention des cours!

Heureux enfin d'être un élève!

La tête enfin libérée du joug de l'écrit est disponible pour "le savoir".

GRENOBLE Sept 2012

Valérie, une maman plus optimiste pour l'avenir.

Bonjour,

**Gonzague** est équipé de l'ordinateur depuis avril 2012. Il revit, il est autonome pour la première fois de sa scolarité (il rentre en 4ème). Il ne lui a fallu que quelques jours pour se familiariser avec l'ordi et One Note. Résultat super positif. Il a plus de mal à gérer un agenda. Je fais passer le message autour de moi et ai fait des démonstrations aux orthophonistes et ergothérapeutes que je croise. Je fais aussi passer par mail les infos que vous me faites parvenir. Encore merci.

## une maman

dimanche 18 mars 2012  
16:47

Nathalie mère d'un enfant dyslexique dysphasique dysorthographique ( 4°)

Bonjour,

Ces quelques mots s'adressent plus particulièrement aux parents dont les enfants vont commencer à travailler sur un ordinateur Lenovo X61T muni d'un logiciel OneNote ou à ceux qui ont des réticences à franchir le pas.

Pour vous situer le contexte, je suis maman d'un enfant souffrant de troubles "dys" et je ne suis pas ingénieur en informatique.

Mon fils, Florian, qui est actuellement en 4è, est dysphasique, dyslexique et dysorthographique sévère. Il travaillait depuis son entrée au collège sur un petit netbook mais depuis février il manipule le Lenovo X61T et l'a adopté.

La prise en main par l'enfant

Il ne lui a pas fallu plus d'une heure pour appréhender le "trackpoint", mettre l'écran en tablette, s'approprier le stylet, appuyer un peu sur toutes les touches pour découvrir toutes les possibilités qu'offrait ce nouvel ordinateur à écran magnéto-tactile et me montrer ce qu'il était déjà capable de faire. L'appréhension de la nouveauté n'existe pas chez les enfants. C'est la curiosité qui prime et de ce fait la prise en main d'un nouvel outil est instinctive et très rapide. Faites confiance à leurs capacités d'adaptation!

Le travail scolaire

L'utilisation du Lenovo et du logiciel OneNote pour son travail scolaire s'est également déroulé sans aucun problème. A la fin du premier jour de cours, il est revenu enchanté. Il m'a expliqué que c'était génial car il n'avait plus à chercher de feuille pour faire à part ses schémas en sciences ou ses exercices de maths. Ce qu'il apprécie le plus maintenant c'est de plus avoir de feuilles volantes qui pourraient se perdre, d'être complètement autonome dans la prises de ses cours car il peut tout faire sur son ordinateur quelque soit sa matière, de ne plus être obligé d'enregistrer ses documents car OneNote le fait automatiquement et de pouvoir retrouver très rapidement un cours pris quelques jours auparavant et de le continuer comme tous les élèves qui écrivent sur leur cahier.

Il ne veut en aucun cas revenir à son ancien ordinateur car il trouve celui-ci cent fois plus pratique.

L'adaptation des parents

Il est évident qu'avant que l'enfant puisse travailler sur son nouvel ordinateur les parents ont un travail de préparation à réaliser. La première et unique chose essentielle à faire c'est d'installer Microsoft Office 2010 pour avoir Word et OneNote. Pour cela, vous insérez le CD d'installation dans un lecteur externe et vous attendez que le logiciel s'installe tout seul. Une fois l'installation terminée, OneNote s'ouvre sur un chapitre "prise en main" qui vous montre comment mettre en place votre espace de travail et qui vous propose même des exercices pour vous entraîner avant de vous lancer pour de vrai. Voilà, le tour est joué! Votre enfant va pouvoir commencer à être performant.

Bilan

Il est très positif même si tout n'est pas parfait.

En ce qui concerne l'ordinateur Lenovo X61T en lui-même, rien à dire. Il est assez petit pour rentrer dans un cartable, il est tactile ce qui permet aux enfants de travailler en manuscrit et assez puissant pour y installer certains logiciels spécifiques aux élèves DYS et qui leur sont indispensables.

En ce qui concerne le logiciel Microsoft Office et surtout OneNote, le grand intérêt vient surtout de la possibilité d'insérer une partie manuscrite ainsi que des schémas au milieu d'un texte tapé au clavier et de ne pas avoir à enregistrer les fichiers. Il y a toutefois un bémol pour les langues qui ne sont pas aussi efficaces et faciles d'utilisation que sous Word.

Voilà, j'espère que j'ai convaincu quelques hésitants à se lancer dans l'aventure de ce projet d'Anapedys car même s'il n'est pas parfait, il représente une avancée conséquente pour nos enfants, pour leur autonomie dans leur cursus scolaire.

Nos enfants en valent la peine !

Nathalie Macé, maman d'un enfant DYS

Xavier eleve de 4° est Dysgraphique dyslexique dysorthographique . Le diagnostic à été posé en fin de CM1 . Sa succession de progressions et de régressions dans la maitrise de l'écriture nous à décidé à faire un bilan . En Cm2 l'enseignante ,très coopérative , l'aidait beaucoup et copiait ses réponses orales. Nous avons introduit l'ordinateur en fin de premier trimestre de Cm2 . Au début l'utilisation de ce petit netbook était limitée mais le processus était lancé .

Après avoir utilisé avec succès ce petit Netbook équipé d'un traitement de texte pendant 3 ans , il devenait évident que ce système informatique **ne lui permettrait pas de poursuivre efficacement une scolarité au delà du collège** . En effet cette méthode de travail ou les cours sont fournis à deux gros inconvénients , tout d'abord l'enfant n'est pas indépendant mais , plus grave, j'ai constaté que son niveau d'expression écrite avait baissé après le CM2. **Ces enfants, n'ayant pas acquis d'aisance dans le travail écrit ,ont besoin continuellement d'un support d'apprentissage de l'écrit** . Leur supprimer la prise de cours facilite leur compréhension en libérant des ressources mais aussi diminue le nombre d'occasions de progresser . Tout au long de ces 3 années d'utilisation d'un ordinateur classique ( CM2 , 6° , 5° ) conscient de ce danger nous avons élaboré une stratégie scolaire qui c'est avérée efficace . Pour les matières qui suivent une logique pyramidale ( cad ou les acquis sont liés et progressifs : français , langues et mathématiques ) l'enfant avait des cours fournis de façon à dégager de la disponibilité intellectuelle pour l'apprentissage . Pour les autres matières ,moins soumises à la notion de compétence pyramidale mais plutôt d'apprentissages juxtaposés, l'enfant devait se débrouiller seul avec son ordinateur et nous complétions si nécessaire . Ce système à permis à l'enfant de progresser dans la maitrise de l'ordinateur et de ses difficultés sans accumuler trop de lacunes , l'expression écrite restant très pauvre .

Arrivé en 4° l'enfant est suffisamment à l'aise dans ces prise de cours à l'ordinateur pour être indépendant mais le **traitement de texte est totalement inadapté** à ce travail . C'est pour lui permettre de gagner cette indépendance que nous avons recherché une méthode de travail informatique totalement différente .

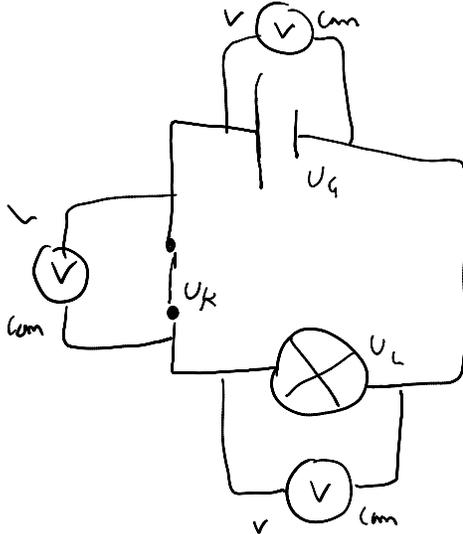
- ★ Début novembre 2011 j'ai lancé un essai , limité aux cours de math , d'utilisation d'un Tablet Pc et de OneNote . Nous avons commencé par quelques exercices de math ensemble , juste pour voir et le lendemain il partait en cours avec l'ordinateur . L'essai était concluant . Pour la première fois Xavier pouvait prendre seul son cours de math .Le premier mois Xavier utilisait Word pour les cours de français et d'anglais , OneNote pour les autres . Vers janvier il n'avait plus de classeurs , juste une pochette pour les quelques papiers à garder . Le scanner à été introduit et les papiers ont disparus . Word aussi était de moins en moins utilisé .

L'originalité de OneNote est de ne demander que peu de connaissances en "informatique" pour débiter , les outils sont présentés au fur et à mesure de la progression pour simplifier des taches . Les progrès en expression écrite étaient net des la fin du deuxième trimestre . Nous n'avons pas impliqué les enseignants dans ce changement de méthode de travail . Certains n'ont même rien vu , jusqu'à l'introduction du scanner qui à été pour eux l'outil le plus marquant . Le collège à été très coopératif et après une petite réunion destinée à montrer possibilités de cette méthode de travail ils ont commandé les manuels numériques de math et de français pour poursuivre l'expérimentation .

Pour le passage en 3° le collège à décidé de regrouper 6 DYS dans une même classe , tous le même ordinateur et les manuels numériques pour bien démarrer l'année ...

## 2) mesure de la tension dans un circuit électronique :

### a) montage électrique



l'enfant aurait pu utiliser une règle pour tracer les traits sur l'écran.

### b) mesures :

on utilise le calibre « 20V » car c'est le calibre qui est juste au dessus de la valeur à mesurer.

La mesure de la tension est plus précise avec le calibre 20V qu'avec le calibre « 600V »

	Position du voltmètre	Interrupteur ouvert	Interrupteur fermé
Tension aux bornes de la pile	1	$U_G = 5,95$	$U_G = 5,95$
Tension aux bornes de la lampe	2	$U_L = 0,00$	$U_L = 5,95$
Tension aux bornes de l'interrupteur	3	$U_K = 5,95$	$U_K = 0,00$

#### Interprétation :

- Il existe toujours une tension aux bornes d'une pile même si le circuit est ouvert. **C'est un générateur.**
- Une tension apparaît aux bornes de la lampe seulement s'il y a un courant (circuit fermé). **C'est un récepteur.**
- Dans un circuit ouvert, la tension aux bornes de l'interrupteur est égale à celle du générateur. Il peut donc y avoir danger même en circuit ouvert

### c) Conclusion: loi d'additivité des tensions

$$U = U_1 + U_2$$

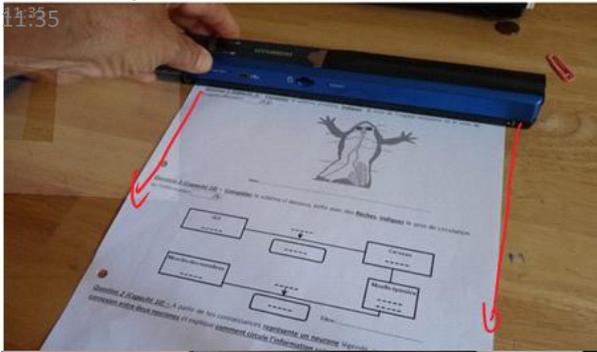
Dans un circuit en série fermé, la tension aux bornes du générateur est égale à la somme des tensions aux bornes des autres appareils.

Si le circuit est ouvert, la tension aux bornes du générateur se retrouve aux bornes de l'interrupteur.

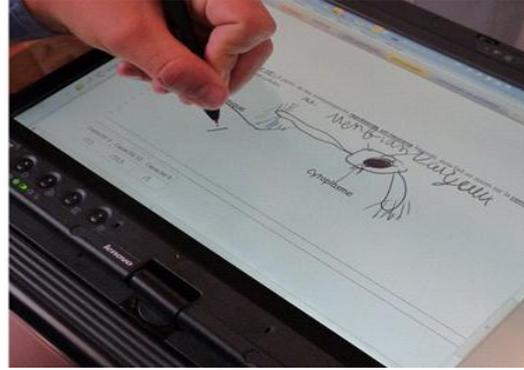
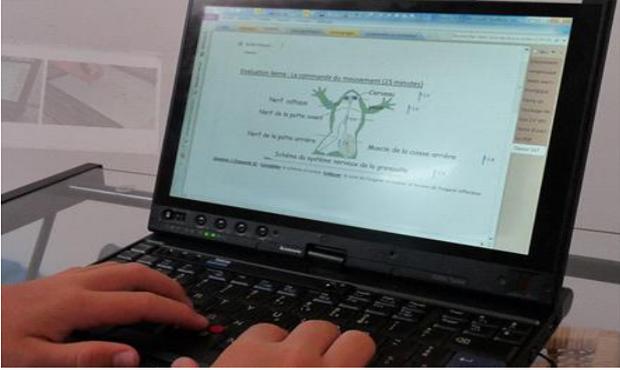
# Devoir en classe SVT 4°

mercredi 27 juin 2012

11:35

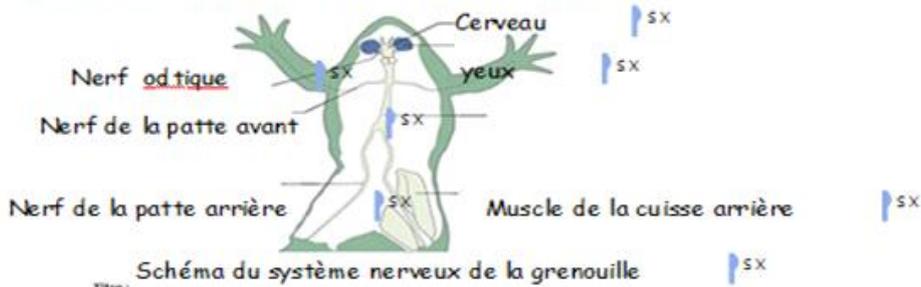


Le devoir est distribué sous forme papier . L'élève le numérise de suite avec le scanner pour le remplir à l'ordinateur avec ses outils . Les **textes au clavier** , les **schémas au stylet**



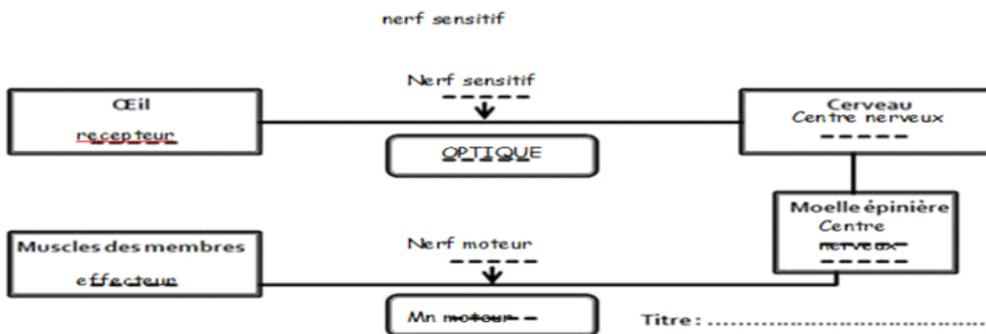
NOM Prénom : Xavier MASSON  
Classe : 4 d

## Evaluation 4ème : La commande du mouvement (25 minutes)



Question 1 (Capacité 3) – Compléter le schéma ci-contre. Indiquer le nom de l'organe récepteur et le nom de l'organe effecteur /7,5:

Question 2 (Capacité 1Q) – Compléter le schéma ci-dessous. enfin avec des flèches, indiquer le sens de circulation de l'information /5:



Question 3 (Capacité 1Q) – A partir de tes connaissances représente un neurone légende, puis fait un zoom sur la connexion entre deux neurones et explique comment circule l'information entre ces cellules. /6,5:

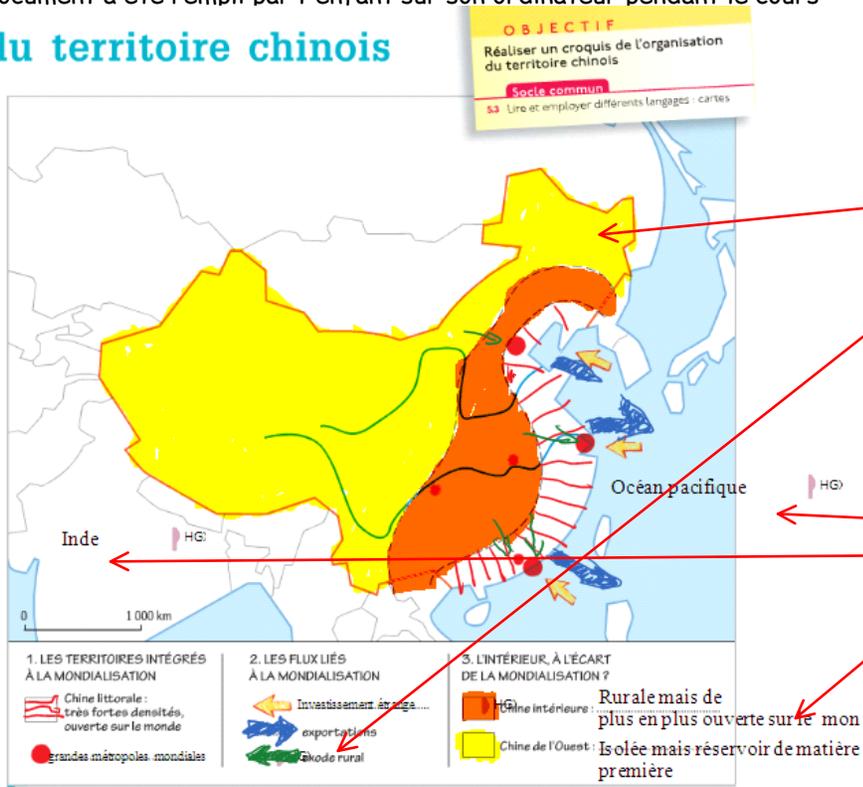


# remplissage de document exemple de carte de géographie

dimanche 3 juin 2012  
12:26

Ce document a été rempli par l'enfant sur son ordinateur pendant le cours

## du territoire chinois



Utilisation du stylet comme un crayon

Utilisation du clavier, propre avec un correcteur

Même style de travail effectué par le même élève mais sans ordinateur.

A vous de juger de l'intérêt de l'ordinateur. Dans la balance il faut également mettre en avant les ressources que l'enfant a du mettre en œuvre et l'investissement qu'il fait pour son avenir.

Une des originalités de cette formule et surtout son indéniable supériorité sur le papier. L'enfant dispose de 4 outils pour remplir ce "papier".

- Le stylet et l'écriture manuscrite sur l'ordinateur
- Le clavier et ses outils de correction et d'édition
- l'enregistrement vocal, l'enfant enregistre sa voix dans le document
- La dictée vocale ou l'ordinateur écoute l'enfant et écrit ce qu'il dit



## Math xavier

mercredi 21 mars 2012

11:45

### 1) Expression littérales

$$2 + \square = 9$$

$$3 \triangle = 9$$

$$2 + a = 9$$

$$3y = 18$$

$$5z + 2 = 22$$

Convention : On peut ne pas écrire le signe multiplié devant une lettre et devant une parenthèse

Exemple :

$a * d$  peut s'écrire  $ab$

$3 * y$  peut s'écrire  $3y$

$7 * (y+5)$  peut s'écrire  $7(y+5)$

Remarques  $a * a$  peut s'écrire  $a^2$  et se lit "a carré"

$a * a * a$  peut s'écrire  $a^3$  se lit a au cube

attention ne pas confondre  $a^2$  et  $2a$

$a^2 = a * a$  alors que  $2a = 2 * a$

Cours de math de Xavier dysgraphique dyslexique . Il utilise à tout moment l'outil le plus adapté :

1. Le clavier pour les textes
2. Le stylet pour les formules de math
3. Le manuel numérique pour éviter les recopies
4. Les lignes pour le guider

### 33 a. Écrire plus simplement chaque produit.

$$A = y \times (-4)$$

$$B = -y \times 3 \times (-15)$$

$$C = 1,2y \times (-10) \times (-4y)$$

$$D = \frac{-1}{4} y \times \frac{8}{3} y$$

b. Calculer chacune de ces expressions pour  $y = -2$ .

$$A = -4y \quad B = 45y \quad C = 48y^2$$

$$D = \frac{2}{3} y^2$$

$$A = 8$$

$$B = 90$$

$$C = 192$$

Ceci ne sont que des extraits de cours .

Les enfants ont commencé à utiliser cette méthode de travail en janvier , en avril ils étaient parfaitement opérationnels , n'avaient plus besoin que les cours soient fournis et plus de cahiers. Les progrès en expression écrite sont énormes comme en témoigne l'enseignante de français .

mardi 18 septembre 2012  
19:27

Exercice 1

a) pour prouver que  $\frac{15}{24}$  est un nombre décimal je calcule sont pgcd puis je l'écris sous forme  $\frac{a}{10^n}$

$$24 - 15 = 9$$

$$15 - 9 = 6$$

$$9 - 6 = 3$$

$$6 - 3 = 3$$

Le PGCD de 15 et 24 est 3

$$3 - 3 = 0$$

$$\frac{15}{24} = \frac{3 \times 5}{3 \times 8} = \frac{5}{8} = \frac{50}{8 \times 10}$$

$$= \frac{25 \times 2}{4 \times 2 \times 10} = \frac{250}{4 \times 1000} = \frac{1250}{2 \times 1000} = \frac{625}{1000}$$

Conclusion —  $\frac{625}{1000}$  — donc — est un nombre décimal

b) pour prouver que  $\frac{40}{24}$  n'est pas est un nombre décimal je calcule sont pgcd puis j'essai de l'écrie sous formes  $\frac{a}{10^n}$

$$40 - 24 = 16$$

$$24 - 16 = 8$$

$$16 - 8 = 8$$

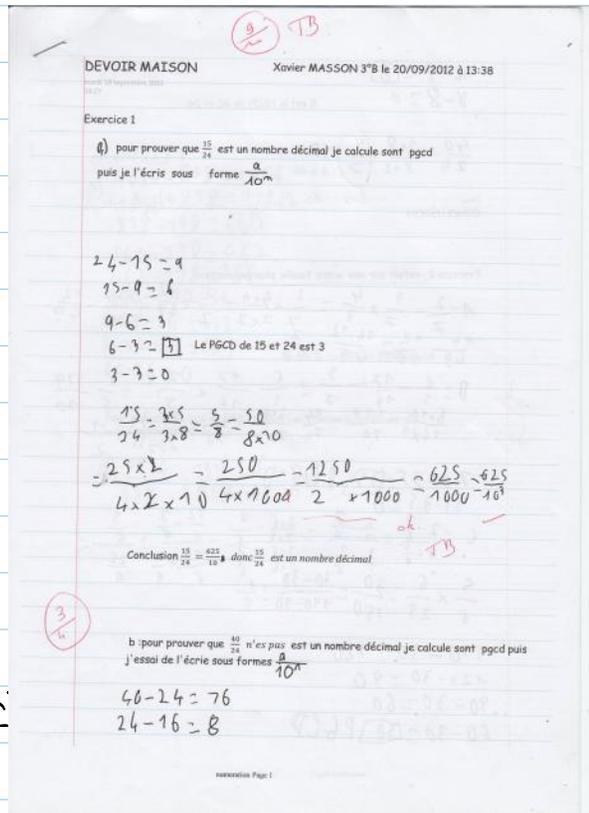
$$8 - 8 = 0$$

8 est le PGCD de 40 et 24

$$\frac{40}{24} = \frac{5 \times 8}{3 \times 8} = \frac{5}{3} = \frac{50}{3 \times 10} =$$

CONCLUSION

Copie telle que rendue à l'enseignant



yh

Exercice 2 refait sur une autre feuille plus proprement

$$A = \frac{2}{7} - \frac{3}{7} \times \frac{4}{3} = \frac{2}{7} - \frac{3 \times 4}{7 \times 3} = \frac{2}{7} - \frac{12}{21} = \frac{2 \times 3}{7 \times 3} - \frac{12}{7 \times 3} = \frac{6}{21} - \frac{12}{21} = \frac{6-12}{21} = \frac{-6}{21} = \frac{-2}{7}$$

$$B = \frac{6}{5} - \frac{17}{14} \div \frac{5}{7} = \frac{6}{5} - \frac{17}{14} \times \frac{7}{5} = \frac{6}{5} - \frac{119}{70} = \frac{6 \times 14}{5 \times 14} - \frac{119}{70} = \frac{84}{70} - \frac{119}{70} = \frac{84-119}{70} = \frac{-35}{70} = \frac{-35 \div 35}{70 \div 35} = \frac{-1}{2}$$

$$70 - 35 = 35 \text{ PGCD}$$

$$35 - 35 = 0$$

$$C = 2 - \frac{7}{6} = \frac{2}{1} - \frac{7}{6} = \frac{2 \times 6}{1 \times 6} - \frac{7}{6} = \frac{12}{6} - \frac{7}{6} = \frac{12-7}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{6}{25} = \frac{30}{150} = \frac{30 \div 30}{150 \div 30} = \frac{1}{5}$$

$$150 - 30 = 120$$

$$120 - 30 = 90$$

$$90 - 30 = 60$$

$$60 - 30 = 30 \text{ PGCD}$$

$$30 - 30 = 0$$

anglais

INTERVIEWING TRACY

LISTEN TO OUR INTERVIEW WITH TRACEY AND FIND OUT ABOUT THE MAKEOVER:

◆ Find details about Tracey: there is one error in each sentence, underline it and correct it.

- Tracey is a beauty expert: she is hairdresser
- Tracey works in Southampton ..... Stafford
- Tracey has done no makeovers before ..... lots of

◆ Circle the verbs you hear:

- I've been / I've seen                      I've found / I've done                      you've just done / you've just come
- I've cut / I've run                              have you changed...? / have you slept...?

◆ Find details about the makeover:

(Makeover = beauty treatment (hairstyle, makeup and clothes) to change a person's appearance)

Listen to Tracey: what has changed in Cindy's hairstyle and colour?

before the makeover  
Light brown hair    straight hair  
.....  
Not in good condition  
.....

after the makeover  
She has cut her hair into a bob  
.....  
She had added blonde high lihts  
.....  
.....

◆ Tracey's opinion:

Listen and find the missing words (they are all stressed):

"I think she looks Gorgeous ..... Her g..... is ....."

Cindy is beautiful = she is .....

17 oct

LES QUESTIONS: YES-NO QUESTIONS/WH-QUESTIONS

1. Formation des Yes/No questions:

• Inversion du sujet et de l'auxiliaire:

It is raining. Is it raining? \_\_\_\_\_

You can come. Can you come? \_\_\_\_\_

Tom has finished his homework. Has tom finished his homework? \_\_\_\_\_

• Même chose avec le verbe BE:

They were surprised. Were they surprised? \_\_\_\_\_

He's playing in his bedroom. is he playing in his bedroom? \_\_\_\_\_

2. Au présent et preterit simples:

• Au présent on utilise l'auxiliaire DO/DOES:

I like music. Do you like music? \_\_\_\_\_

He lives in Paris. Does he lives in paris? \_\_\_\_\_

• Au preterit simple on utilise l'auxiliaire DID:

Ann sold her car yesterday. Did ann sell her car yesterday? \_\_\_\_\_

John walked the dog yesterday. did john walk the dog yesterday? \_\_\_\_\_

**RECAPITULATIF:** Les Yes/No questions se forment en inversant le Sujet et L'auxiliaire. On y répond par des réponses Courte en reprenant l'auxiliaire et le sujet. Dans les réponses, l'auxiliaire est toujours prononcé en forme pleine.

3. Formation des WH-questions:

Tr(iyiuuii)

• Mot interrogatif+auxiliaire+sujet+verbe:

I live in Oxford Street. where do you live? \_\_\_\_\_

He bought a present to Jane. what present did you buy to jane? \_\_\_\_\_

They went to the cinema. where did you go? \_\_\_\_\_

I prefer the blue jumper. which jumper do you prefer? \_\_\_\_\_

They went to England because they wanted to improve their English. \_\_\_\_\_

Non Which did you go?

Ann will arrive tomorrow. when will ann arrives? \_\_\_\_\_

I saw a strange man in the street. who did you see in the street? \_\_\_\_\_

• Questions avec HOW:

I am 25. How old are you? \_\_\_\_\_

I am six feet tall. how tall are you? \_\_\_\_\_

I have one brother and two sisters. how many sisters and brother have you got \_\_\_\_\_

She lives two miles away. how far does she live? \_\_\_\_\_

It costs £25. how much is it? \_\_\_\_\_

They go to church every Sunday. how often do they go to church? \_\_\_\_\_

I eat at school three times a week. how often do you go eat at school? \_\_\_\_\_

I waited for an hour. how long did you wait? \_\_\_\_\_

She can sing beautifully. how well can she sing? \_\_\_\_\_

I am fine, thank you. how are you? \_\_\_\_\_

How do you do? how do you do? \_\_\_\_\_

• Questions avec WHO/WHAT/WHICH sujets du verbe:

Who wants something to eat?

Who invented the steam machine?

What happened to you last night?

Which switch operates this machine?

Dans les exemples ci-dessus le mot interrogatif est sujet du verbe. Donc il n'y a pas d'auxiliaire.

Which switch operates this machine?

Dans les exemples ci-dessus le mot interrogatif est sujet du verbe. Donc il n'y a pas d'auxiliaire.

# Environnement OneNote

samedi 2 juin 2012  
09:45

CLASSEURS de cours

Intercalaires du cours de math

Pages de l'intercalaire

The screenshot shows the OneNote interface with a grid background. At the top, the ribbon includes 'Fichier', 'Accueil', 'Insertion', 'Partager', 'Dessiner', 'Révision', and 'Affichage'. Below the ribbon, there are tabs for 'Fractions', 'proport', 'brouillon', 'puissances', 'thales', 'Tables', and 'calcul littéral'. The main content area contains a diagram of a triangle with vertices A, B, and C. A horizontal line segment IG is drawn parallel to the base BC. Point I is on side AB, and point G is on side AC. Tick marks indicate that AI = IB and AG = GC. The text below the diagram reads: 'G est le milieu de [AC]', 'I milieu de [AB]', '(IG) // (BC)', and 'En définitive il s'agit d'une règle de proportionnalité'. On the right side, a sidebar shows a list of notebooks: 'Exercices', 'Thales exo', 'Préliminaire', 'exo', and 'devoir'. Below this, a vertical list of subjects is shown: 'Math xav 4B', 'SVT Xavier', 'espagnol xavier', 'HG Xavier 4°B', and 'Français xav'. The Windows taskbar at the bottom shows the 'démarrer' button, open applications, and system tray icons.

← Classeur de math

← Classeur de SVT

Classeur d'espagnol

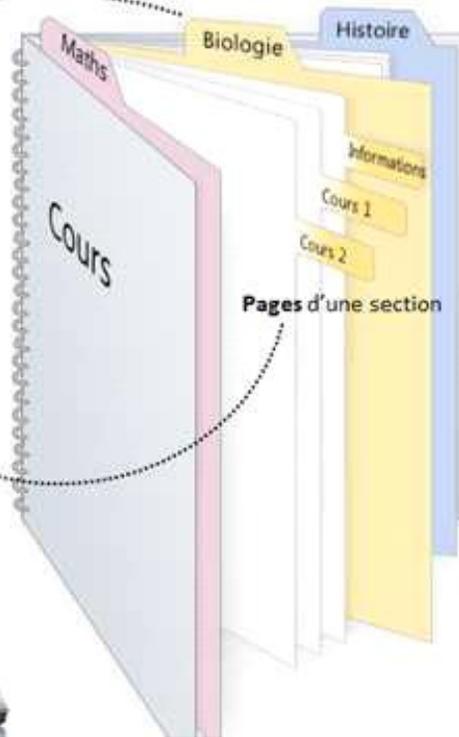
Classeur d'Histoire

Classeur de français

notes



Sections d'un bloc-notes



Pages d'une section



# Aujourd'hui

jeudi 24 mai 2012  
23:54

la solution informatique se compose de :

Ordinateur **LENOVO X61T** avec "stylet numérique" ( 300€ en manufacturé)

Il y à quelques X200T qui ont une meilleure autonomie pour les demi pensionnaires à 400€

En neuf un lot de X201T extrêmement puissant , garanti 3 ans à 910€

Et maintenant le X230 † à environ 1000€ sur le site LENOVO

Arrivent les tablettes sous Windows 8 compter aussi environ 1000€ . Nous ne les avons pas testé .

**Un scanner a défilement** qui rentre dans la housse de l'ordinateur ( iris scan II ou compatible aux alentours de 60€)



Capture d'écran effectuée : 14/09/2012 10:38

Il faut rajouter une **carte micro SD De 2G** ( pas plus sinon on ne pourra pas la lire sur le port SD de l'ordi) avec **adapateur SD** . Compter environ 8€.

**Une housse solide** pour protéger le matériel ( 34€ la robe mac book pro 15.4 **club édition** (celle qui a des pochettes) ( Ref amazon Be.ez 100942)

Nous recommandons une modification de la housse pour accueillir et protéger le scanner .



Tout rentre dans la housse qui est indispensable pour protéger efficacement ce matériel en environnement scolaire . Toutes les housses ne se valent pas , celle-ci à fait ses preuves

**Le logiciel OneNote** () de Microsoft . Intégré dans la suite OFFICE étudiant et famille . , 110€ la version famille étudiant mais pour **3 postes** .

**Les manuels scolaires numériques sont absolument indispensable à l'enfant .**

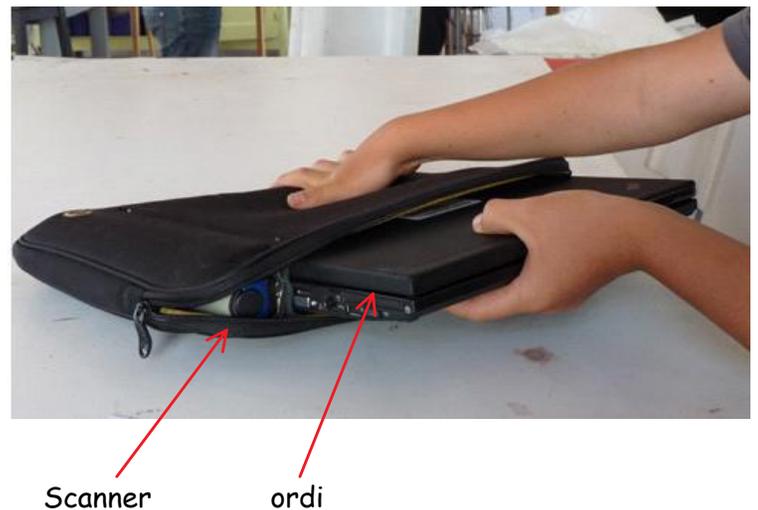
**Demandez à votre établissement scolaire de se les procurer** et faites les installer de toute urgence sur l'ordinateur de l'enfant .

Pour l'établissement scolaire le coût est faible , certains sont gratuits , d'autres sont à 6€ environ mais d'autres ne sont vendus qu'en licence 20 postes à 80€ .

**Ils sont maintenant accessibles individuellement sur "le kiosque numérique de l'éducation"**  
[www.kiosque-edu.com](http://www.kiosque-edu.com)

Nous avons sélectionné **un lecteur de texte** ( qui lit les textes sur l'ordinateur à haute voix à l'enfant ) efficace . Il s'agit de CLARO READ . Il est disponible à 10€ par mois en location

Tout cela rentre dans une housse que nous avons choisi avec soin . Au collège, l'ordinateur qui se trouve dans le cartable de l'enfant doit être très efficacement protégé .



Il n'y a ni classeur ni livre dans le cartable . Plus de problème de constitution du cartable le matin , plus d'oubli de cours ou de cahier ... Le poids total du cartable 3.5 KG tout compris ... Il faudra cependant laisser à l'enfant le temps de s'adapter , pas de précipitation la transition devra se faire naturellement .

- Pour la maison on pourra proposer un scanner a plat en supplément .  
Voici cet ensemble .



**le guide d'utilisation est disponible ,téléchargez le à :**

<http://www.apedys.org/dyslexie/download.php?dcategory=Ordinateur&sortby>

nous l'améliorons de jour en jour . Ce qu'il faut c'est se regrouper localement pour s'entraider à configurer les ordinateurs . Ce n'est pas très difficile mais cela demande un peu de patience . Ensuite, les enfants s'adaptent très vite et comprennent facilement le gain qu'ils peuvent en retirer .

Le dernier point délicat concerne les manuels numériques que nous ne pouvons pas acheter directement . Il faut faire appel au bon vouloir des collègues et des lycées .

**Pour les commandes, j'envoie les bons de commandes quand vous me les demandez et en fonction des disponibilités du fournisseur .**

Tout ceci se fait dans un cadre associatif sans aucune garantie .

Il est indispensable de se fédérer pour faire avancer les choses et proposer ce genre de projet . Alors adhérez à votre APEDYS locale .

Je cherche aussi des collaborateurs pour faire avancer le projet ...

Envoyez un message à [ordinateuranapedys@gmail.com](mailto:ordinateuranapedys@gmail.com) avec dans l'onglet "objet" : "commande ordinateur + région + Nom de l'enfant et âge " .

Allez sur le site APEDYS.org téléchargement/ ordinateur

Pour ceux qui veulent s'équiper il y a des ordinateurs disponibles . Envoyez un message avec dans l'onglet "objet" : "commande ordinateur + région + Nom de l'enfant et âge ". A l'adresse : [ordinateuranapedys@gmail.com](mailto:ordinateuranapedys@gmail.com)

Denis MASSON ANAPEDYS

Comparaison des **situations de travail** et bilan de **ressources**

SITUATION	PC + TRAITEMENT DE TEXTE	TABLET PC + ONE NOTE	GAIN
Cartable	Lourd, il faut faire des choix	Léger 3 kg PC + Trieur	Choix, poids Temps (immédiat) Pas d'oublis
Rédaction d'un devoir de français	Traitement de texte	Traitement de texte ou OneNote	=
Remplir un document	Pratiquement impossible dans un traitement de texte ou du moins inapproprié. Nécessité de garder le papier et ses difficultés	Faciles, tous les outils sont disponibles	Correcteur Clavier Rangement Lecteur Éditeur Propre rapide
Prendre un cours	Difficile, absence du stylo, nécessité de créer un document, de le ranger puis peut être de l'imprimer auquel cas la correction et la lecture deviennent impossibles. LOURD INADAPTÉ	Conçu pour cela, très souple . Outils d'édition, de lecture, de correction, de dessin, possibilité d'intégrer une partie du manuel numérique ( un exercice, une explication ...)	Énorme *disponibilité bien plus grande *visibilité *réorganisation *correction * compléter un document *intégrer un document numérique, une vidéo, du son *lisibilité * travail de l'écrit plus fréquent *rapidité
Temps disponible pour faire un travail personnel au collège	Généralement on n'a pas le livre ou le cahier	Tout est dans l'ordinateur	Gain de temps
Cours non pris Pas le temps, cours dicté	Photocopie ou scanner + impression	Scanner + intégration au cours	Action immédiate, pas d'impression, Gain de temps lisibilité

**Disponibilité de l'enfant en fonction de l'environnement de travail . Comparaison solution classique et OneNote . Notion de double tache et de facilitation .**

<b>Formule classique</b> <b>PC + traitement de texte+ classeurs</b>			<b>SOLUTION ANAPEDYS</b> <b>PC avec tout intégré ( cours, documents distribués, crayons, manuels numériques)</b>
<b>PC classique</b>	=	=	<b>Tablet PC avec stylet</b>
<b>Manuels papiers</b> Lourd Oublis Pas de lecteur recopie d'exercice nécessaire	-	-	<b>Manuels numériques</b> Poids nul Tout est dans l'ordinateur Lecture par CLARO READ Intégration dans OneNote immédiate
<b>CLASSEURS papier</b> Impression des documents Plus de possibilités de correction Plus de lecteur de texte Rangement dans deux référentiels lourd	-	+	<b>One Note</b> Plus d'impression ( sauf demande et en PDF) Correcteur disponible Lecteur toujours disponible Référentiel unique
<b>DOCUMENT DISTRIBUE EN CLASSE</b> Impossibilité de remplir un document comprenant des entrées non texte (dessins, formules de math), ) <b>le travail doit être fait à la main</b> Outils d'aide linguistique indisponibles Pas de correcteur Pas de lecteur Pas de traitement de texte Gommage difficile Perte fréquente propreté	-	-	<b>DOCUMENT DISTRIBUE EN CLASSE</b> Numérisation immédiate et collage dans le cours ( opération cependant simple et rapide )  Outils toujours disponibles Correcteur Lecteur Edition ( effacer , déplacer ... ) Gommage parfait Rangement immédiat plus de perte Travail propre
<b>Cartable</b> Lourd (à peser) Complexe à faire pour un dys oublis	-	+	Plus de cartable à faire 3KG Quasiment immédiat Tout est dans l'ordi Problèmes de batteries et de fiabilité
<b>Traitement de texte</b> Logiciel destiné à la production de papiers de diffusion que nous utilisons hors de son contexte . Lourd à manipuler Rigide Notion de fichier et d'enregistrement  Dictionnaire Correcteur Outils de langue (WORD) Pas de stylo , complexe pour les math , dessins , chimie ,	-	+	<b>OneNote</b> Conçu pour la prise de notes  Très souple d'utilisation Manipule les fichiers informatiques Classement immédiat et visuel Recherche même dans les extraits extérieurs Dictionnaire correcteur Outils de langue moins commodes Stylo toujours disponible