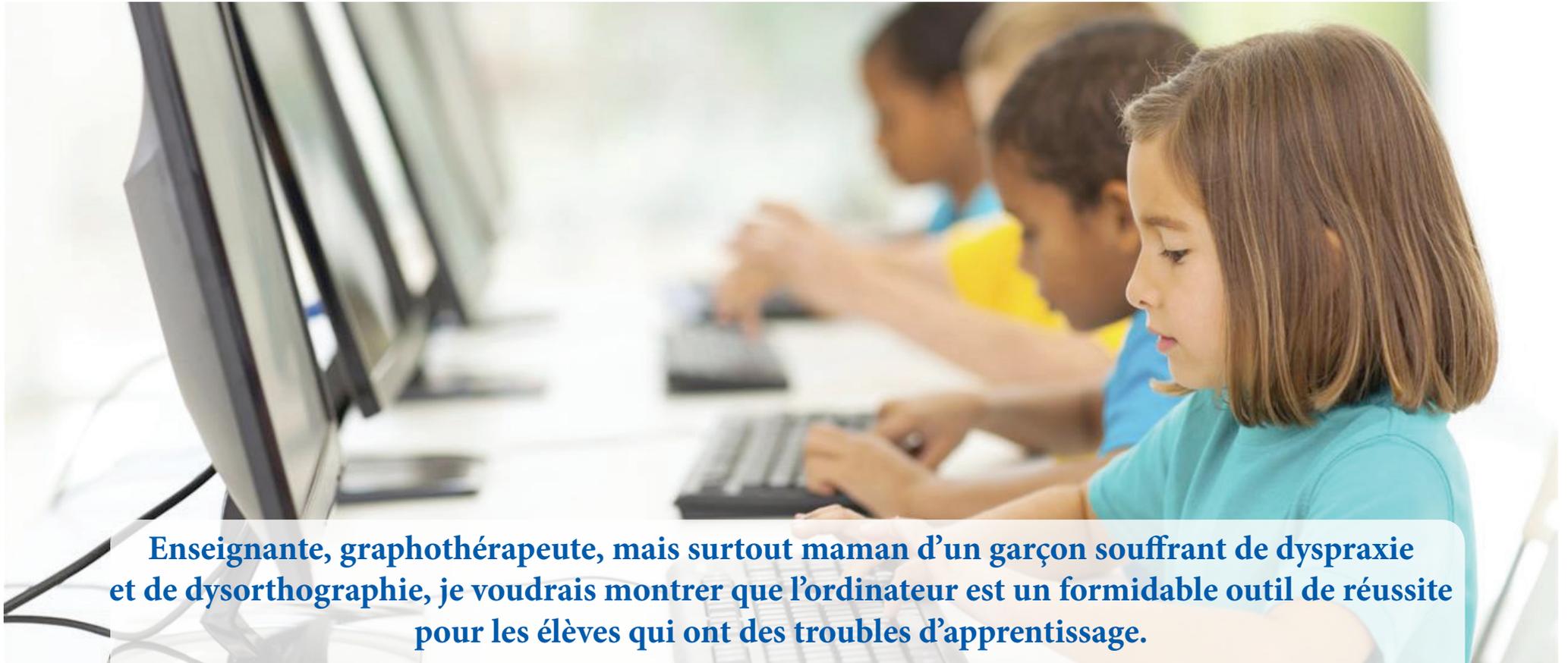


L'ordinateur au service de l'élève DYS



Un outil de compensation efficace et une aide à la réussite scolaire.

Xavière Remacle



Enseignante, graphothérapeute, mais surtout maman d'un garçon souffrant de dyspraxie et de dysorthographe, je voudrais montrer que l'ordinateur est un formidable outil de réussite pour les élèves qui ont des troubles d'apprentissage.

Les élèves DYS ont de bonnes capacités intellectuelles mais souffrent d'un handicap cognitif spécifique chronique qui nécessite des aménagements pour les intégrer dans le cursus scolaire normal. L'utilisation de l'ordinateur en classe et à la maison leur permet d'acquérir une plus grande autonomie et d'être à quasi égalité avec les autres élèves.

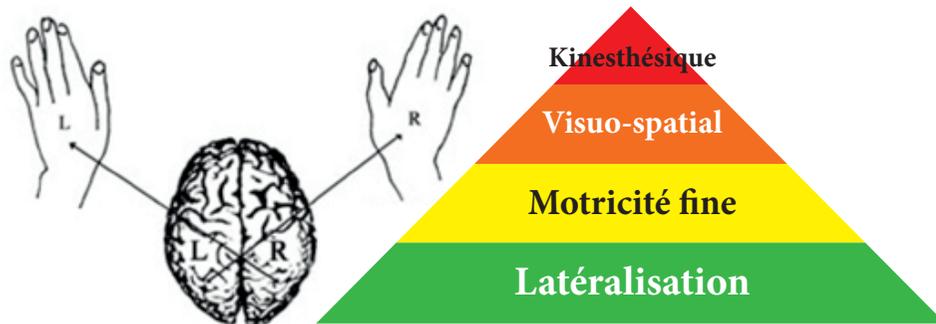
Cet ordinateur apporte également un confort à l'enseignant car certains logiciels sur le marché adaptent les cours et les documents automatiquement aux besoins de l'élève. Le professeur n'a donc pas forcément de travail supplémentaire. De plus, ces logiciels peuvent aussi avoir une utilité pour toute la classe.

Ce syllabus veut transmettre une expérience réussie, les conseils y ont seulement valeur de suggestion. Il peut y avoir d'autres solutions, d'autres logiciels. Toute solution qui aide l'élève est bonne. C'est lui qui devrait avoir le dernier mot sur ce qui lui convient.

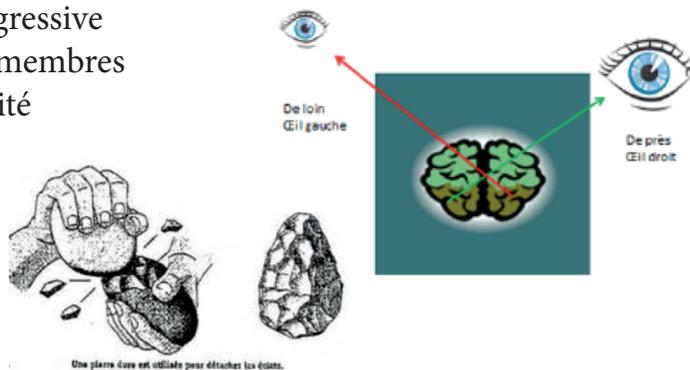
Xavière Remacle

Profil et besoins de l'élève DYS

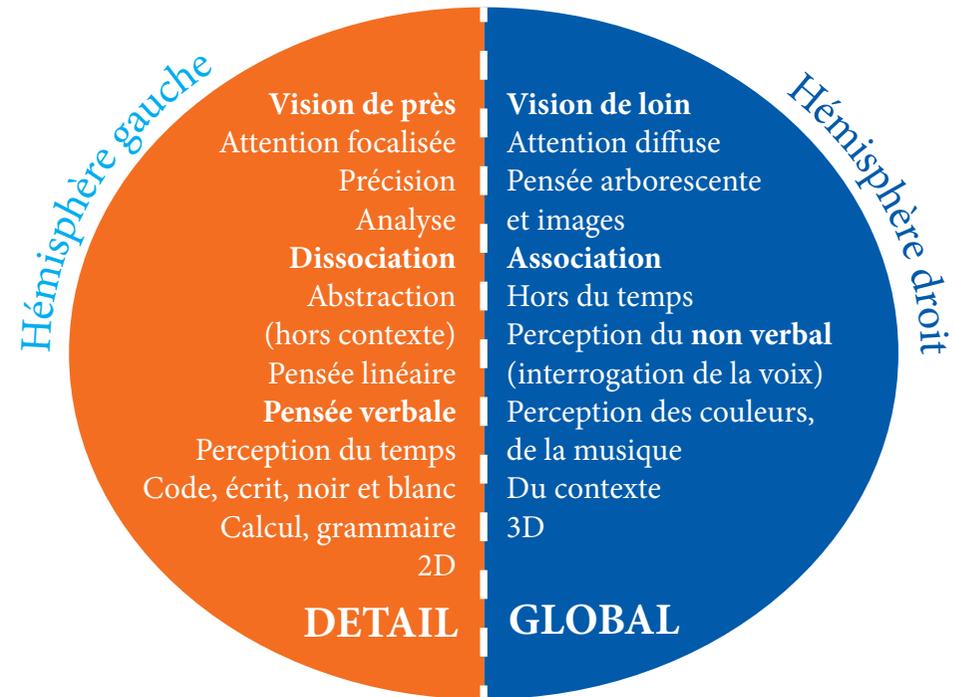
Pour comprendre pourquoi l'ordinateur apporte une aide précieuse à l'élève DYS, il faut en savoir plus sur le fonctionnement de notre cerveau.



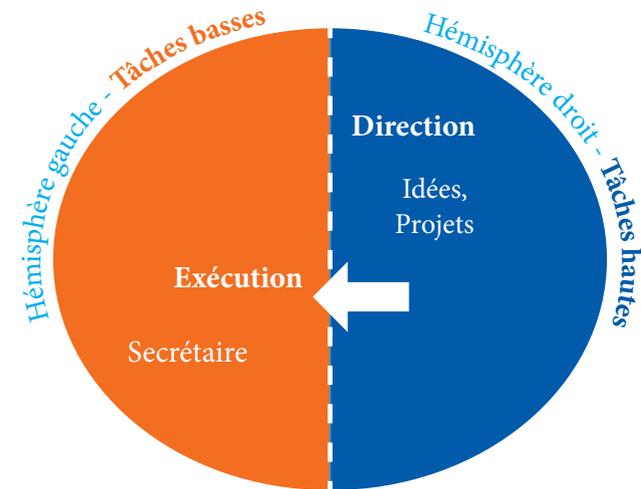
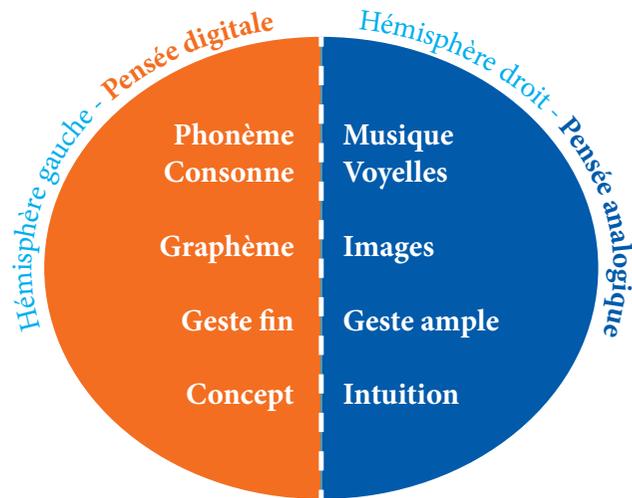
Latéralisation :
spécialisation progressive des fonctions des membres pour plus d'efficacité



Au cours de l'évolution de l'Humanité, le développement de la manualité à droite et la maîtrise de gestes de plus en plus techniques ont abouti à une spécialisation de plus en plus grande des lobes cérébraux et surtout des deux hémisphères. Au départ, chaque hémisphère est responsable de la moitié opposée du corps (motricité des membres et traitement des informations des cinq sens), mais peu à peu, les hémisphères se sont partagés aussi des tâches plus cognitives. La main droite s'est occupée de la motricité fine et la dextérité digitale et la main gauche gère la prise palmaire de l'outil donc une motricité plus globale. Il s'est produit la même chose pour les autres sens.

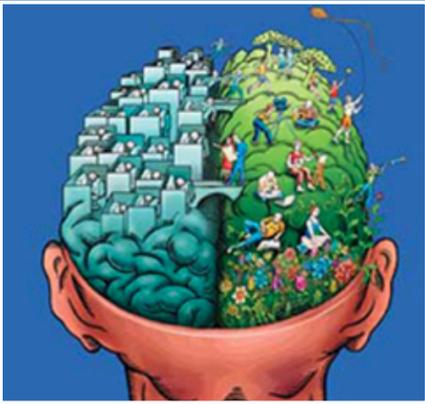


On peut résumer en disant que l'hémisphère droit perçoit les choses plus globalement, il voit les contours, les couleurs, il perçoit les images, il entend la mélodie, et capte toutes les sensations comme un tout sans faire le tri. Il fonctionne dans l'instant présent. **La pensée de l'hémisphère droit est analogique.** L'hémisphère gauche se développant avec les gestes techniques, il appréhende la réalité comme une suite de séquences, il pense linéairement et il a conscience du temps. Cette manière d'aborder la réalité permet le développement du langage et du raisonnement et par la suite l'invention de l'écriture et du calcul. L'écriture oblige le cerveau à projeter une réalité en 3 dimensions sur une surface en 2 dimensions. **La pensée de l'hémisphère gauche est digitale** (elle utilise un code)

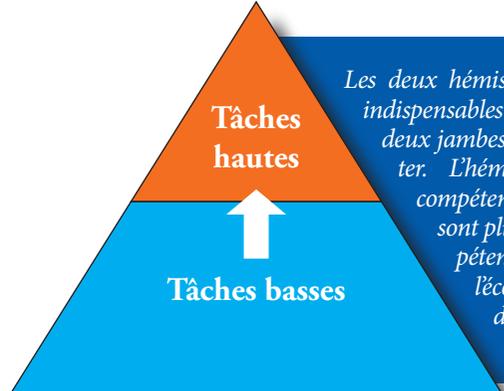


Quand le cerveau reçoit une information, il la traite avec les deux hémisphères simultanément, mais chacun va analyser ce qu'il perçoit selon son mode : analogique ou digital (numérique). Par ex, si j'entends prononcer une phrase, l'hémisphère droit va interpréter l'intonation, le para verbal et le non verbal, le contexte, la musicalité de la phrase, tandis que l'hémisphère gauche va distinguer précisément les phonèmes et chercher le sens dans le lexique connu. S'il s'agit d'une langue étrangère, l'hémisphère gauche est paumé, car il ne reconnaît rien. Il n'aura que les informations reçues par l'hémisphère droit pour tenter de comprendre ce qui se dit: les gestes, l'expression du visage, l'intonation etc...

Les fonctions de l'hémisphère gauche sont en grande partie destinées à être automatisées progressivement pour permettre de mettre toute son attention dans des tâches qui demandent plus de réflexion. En neurologie, les tâches qui deviennent automatiques sont appelées tâches de bas niveau, elles se déroulent en arrière-plan de notre conscience. Nous pouvons les exécuter en pensant à autre chose. Par ex. conduire sa voiture, rouler à vélo, écrire, lire, danser, tricoter, tous les gestes appris que l'on répète très souvent. Par ex on peut lire un texte à voix haute (le déchiffrer) sans réfléchir au sens du texte, ou écrire sous la dictée machinalement. Par contre si l'on veut synthétiser un texte, ou en rédiger un, ou inventer une histoire, ou résoudre un problème, il est impossible de le faire sans attention. Ce sont des tâches de haut niveau.



Les deux hémisphères sont donc très complémentaires, aussi indispensables l'un que l'autre, comme nous avons besoin de deux jambes également développées pour marcher sans boiter. L'hémisphère droit est plus naturel et spontané, ses compétences sont innées (les pannes de l'hémisphère droit sont plus rares). L'hémisphère gauche s'occupe des compétences acquises par apprentissage, en particulier à l'école. Faire les choses de façon organisée, méthodique, séquentielle, systématique n'est pas naturel. Cela demande beaucoup d'entraînement.

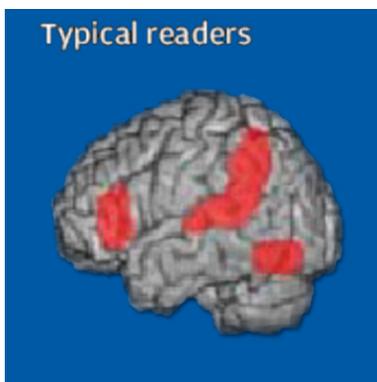


Les deux hémisphères sont donc très complémentaires, aussi indispensables l'un que l'autre, comme nous avons besoin de deux jambes également développées pour marcher sans boiter. L'hémisphère droit est plus naturel et spontané, ses compétences sont innées (les pannes de l'hémisphère droit sont plus rares). L'hémisphère gauche s'occupe des compétences acquises par apprentissage, en particulier à l'école. Faire les choses de façon organisée, méthodique, séquentielle, systématique n'est pas naturel. Cela demande beaucoup d'entraînement.

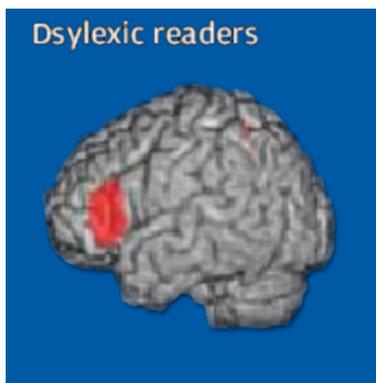


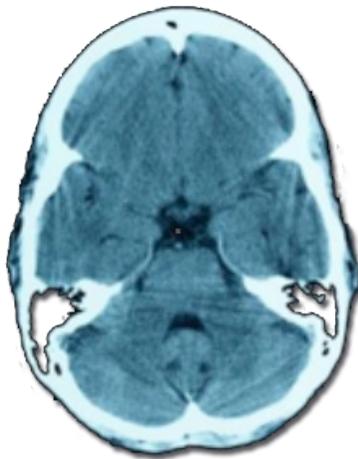
On s'est interrogé longtemps sur les causes des troubles d'apprentissage, cherchant des raisons psychologiques, sociales ou même pédagogiques en l'absence de connaissances suffisantes sur le cerveau.

Aujourd'hui l'imagerie médicale qui permet d'observer l'activité du cerveau en direct révèle des différences neurologiques entre les patients DYS et les autres.

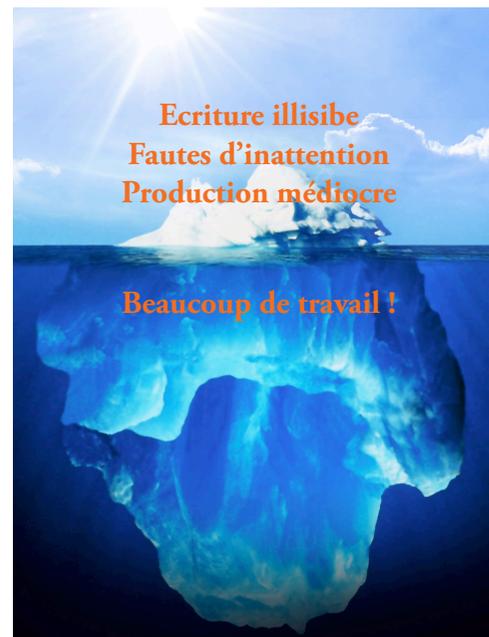


C'est particulièrement clair sur cette image qui montre que l'hémisphère gauche est sous-activé pendant l'activité de lecture chez un sujet dyslexique.



Difficultés Hémisphère gauche		Difficultés Hémisphère droit
<ul style="list-style-type: none"> • Lire • Ecrire • Parler • Prononcer • Calcul mental • Mémoire de travail • Penser en mots • Formuler sa pensée • Trier les détails <ul style="list-style-type: none"> • Le solfège • Se concentrer • Suivre une procédure 		<ul style="list-style-type: none"> • Comportement social <ul style="list-style-type: none"> • Empathie • Résolution de problème • Concevoir un projet <ul style="list-style-type: none"> • Imaginer • Comprendre le sens et la finalité des actions • Faire de nouveaux liens • Interpréter le non verbal et les émotions d'autrui • Comprendre le contexte

La plupart des troubles d'apprentissage concernent l'hémisphère gauche (et pour cause) mais il existe aussi d'autres difficultés liées à l'hémisphère droit que l'on réunit parfois sous le terme de syndrome non verbal.



Chez la plupart des DYS, les tâches de l'hémisphère gauche sont difficiles, par contre l'hémisphère droit fonctionne à plein régime. C'est là qu'ils ont du talent. Mais ce talent n'est pas tellement sollicité dans le cadre scolaire. L'élève DYS doit en permanence utiliser l'hémisphère qui ne fonctionne pas bien. C'est épuisant. Il doit travailler beaucoup pour un résultat peu satisfaisant. Il finit par se croire idiot.

L'enseignant ne voit que le sommet de l'iceberg. Il conclut trop rapidement à un manque de travail car la production donne une impression de «négligence», mais les parents savent que les efforts sont énormes.

Echec scolaire

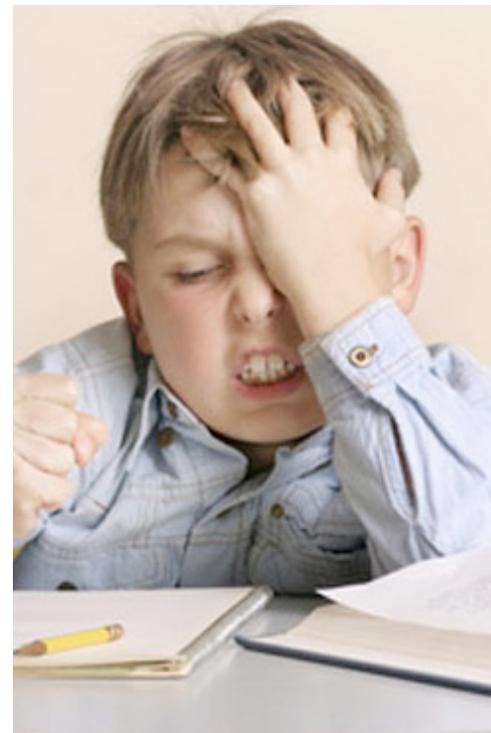


Les études primaires sont consacrées essentiellement à automatiser les tâches de bas niveau pour pouvoir se consacrer par la suite à des tâches hautes de réflexion. L'élève dys est arrêté dans son parcours par son incapacité à réussir cette automatisation. C'est d'autant plus frustrant qu'il est intellectuellement capable de réaliser des tâches hautes, surtout si ces tâches mobilisent son hémisphère droit. Par ex son imagination lui permet d'inventer une histoire pour l'épreuve de rédaction, mais son texte sera truffé de fautes d'orthographe, de grammaire, et manquera un peu de structure.

En maths, il va trouver comment résoudre le problème mais il va faire une erreur de calcul. La tentation du professeur sera de conclure qu'il ne peut pas aller plus loin car il n'a pas acquis les fameux automatismes! Il n'a pas construit son SOCLE.

Handicap scolaire, hémisphère gauche

↓ INPUT	OUTPUT ↑
<ul style="list-style-type: none"> • Discrimination phonologique • Discrimination visuelle • Discrimination tactile • Modulation sensorielle • Perception du temps <ul style="list-style-type: none"> • Logique verbale grammaticale • Attention focalisée <ul style="list-style-type: none"> • Empan visuel 	<ul style="list-style-type: none"> • Motricité fine • Application des règles grammaticales • Mémoire orthographique • Mémoire de calcul (tables) <ul style="list-style-type: none"> • Mémoire de travail • Traduction verbale de la pensée (linéaire) • Gestion du temps et du stress
RÉÉDUCATION	MAUVAIS RÉSULTATS

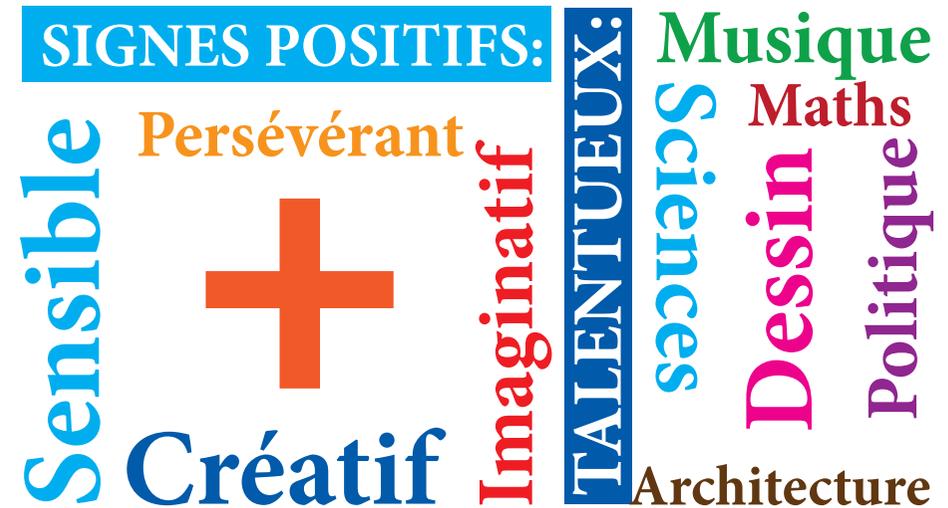


L'élève DYS est handicapé à l'input (traitement des informations reçues par son cerveau) et à l'output (restitution de ce qu'il a appris). La rééducation (orthophonie etc...) essaye d'améliorer l'input, mais l'output est rarement au niveau attendu, sinon au prix d'un effort épuisant.

Voici la liste des difficultés que peuvent rencontrer les élèves DYS pendant les cours et au moment des examens. Ils ne cumulent pas toutes les difficultés, elles varient d'un individu à l'autre.

Au cours (input)	À l'examen (output)
<ul style="list-style-type: none"> • N'entend pas bien avec un bruit de fond • Ne voit pas tous les détails au tableau • N'écrit pas assez vite pour prendre note • Ne peut pas écouter et prendre note en même temps • N'écrit pas lisiblement donc ne peut se relire • Ne comprends pas toutes les consignes verbales (besoin d'images) • Ne peut recopier fidèlement (oubli de mots, saut de ligne) • Ne vocalise pas ce qu'il lit, ne fait pas le lien phonème graphème • Ne lit pas avec précision, trouve difficilement des détails dans un long texte • Lit lentement • Ne s'y retrouve pas dans les recto-verso • Ne range pas bien ses documents 	<ul style="list-style-type: none"> • Réponses incomplètes car écrire lui coûte • Mauvaise grammaire et orthographe • Écriture illisible • Oubli de détails et de consignes à cause d'une mauvaise mémoire de travail • Difficultés à traduire sa pensée en mots, réponses laconiques • Difficultés à restituer mot à mot des définitions • Manque de structuration du texte • Prend trop de temps pour lire les documents, se perd dans le recto verso, ne trouve pas les informations dans un long texte. • Prend trop de temps pour écrire • Peu résistant à la fatigue nerveuse, il connaît mais il a tout oublié • Mauvaise gestion du temps et du stress • Perturbé par les distracteurs

À côté de ses difficultés, l'élève dys a de réels talents qui ne peuvent pas s'exprimer surtout dans le cadre scolaire qui lui demande de fonctionner presque exclusivement sur le mode « hémisphère gauche ». Son intelligence est « enfermée ».



Les "DYS" sont des enfants qui vivent un handicap

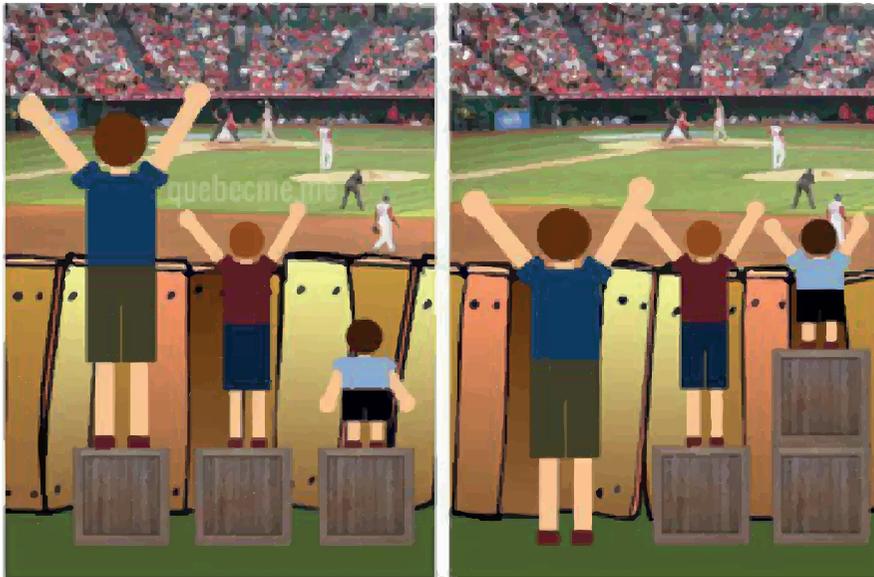
On comprend maintenant à quel point les troubles dys sont un réel handicap qui empêche l'individu d'avoir accès à la certification à laquelle il pourrait prétendre.

L'exemple typique est celui de Spielberg qui a échoué à l'école de cinéma alors qu'il est surdoué dans cet art. Heureusement pour lui, l'industrie du cinéma s'intéresse plus au talent qu'au diplôme. Mais ce n'est pas le cas de tous les métiers. **La société qui met les DYS en échec SE PRIVE DE TALENTS.**

Les aménagements:

Le principe de l'aménagement est de mettre la personne handicapée à égalité avec les autres au niveau des conditions d'apprentissage et d'évaluation. Le plus raisonnable étant de ne pas évaluer la personne dans la faculté déficiente, par ex ne pas évaluer l'orthographe d'un dysorthographe, et d'une manière générale l'aider pour les tâches de bas niveau de sorte qu'il mette son énergie dans les tâches de haut niveau. L'idéal étant la présence d'une sorte de secrétaire (prendre des notes etc...)

L'Égalité n'est pas toujours Justice



Ceci est l'Égalité **Ceci est la Justice**

Sur cette image on voit que les enfants sont tous capables de voir le match mais certains sont empêchés d'accès à cause de leur taille. Les élèves dys sont tous capables d'apprendre mais ils sont empêchés d'accès à cause d'une différence cognitive. Les aménagements sont représentés par les caisses, ils doivent être personnalisés.



L'ordinateur est l'**outil de compensation idéal** car il a été justement conçu pour les tâches automatiques! Ce n'est pas un hasard si beaucoup de concepteurs informaticiens sont eux-mêmes dyslexiques. L'ordinateur va servir de "secrétaire fidèle", à l'élève DYS et lui **donnera la possibilité de prouver son réel potentiel et garantir son autonomie (plus besoin d'aide humaine).**

Les appréhensions suscitées par l'ordinateur:

Du côté des parents:

L'ordinateur coûte cher!

C'est un investissement pour plusieurs années, voire à vie pour certains logiciels (la vie professionnelle).

Les frais de rentrée sont réduits : pas de classeurs, livres, cahiers, et des livres PDF gratuits fournis par les maisons d'édition. Il est possible d'avoir un remboursement de l'AVIQU ou PHARE et des allocations majorées.



Si le matériel est perdu ou volé ?

Assurer l'ordinateur bien sûr. L'idéal est d'avoir un casier fermé à clé dans l'école.



L'apprentissage de l'ordinateur prend du temps



C'est la raison pour laquelle il faut commencer le plus tôt possible. L'ergothérapeute apporte le conseil idéal mais il y en a pas assez. Il est bien d'entraîner l'enfant pendant les grandes vacances pour qu'il démarre la rentrée dans les meilleures conditions. Au début, l'ordinateur ajoute un stress « technique » chez l'enfant, il doit non seulement apprendre la nouvelle matière mais aussi comment utiliser le logiciel adapté. Mais avec la maîtrise, l'ordinateur fait gagner du temps (par ex ne plus devoir recopier) qui peut être consacré à l'étude. Beaucoup de dys se révèlent très doués en informatique et apprennent très vite.

Du côté de l'élève

Les autres élèves vont se moquer de moi et me traiter d'handicapé.

De toute façon, la différence de l'élève dys est perçue très tôt dès la maternelle, par les camarades (maladresse, retard de langage etc...) et ils sont nombreux à subir du harcèlement précoce. Pas d'autre choix que d'assumer sa différence. L'expérience montre que l'ordinateur est vite oublié si une explication claire est donnée en début d'année en début d'année. Il devient même un moyen de valorisation à la longue.



Je vais déranger les professeurs en leur demandant les documents sur clé USB et j'ai peur qu'ils m'oublient.



L'ordinateur est un objet extérieur qui rappelle au professeur le handicap invisible et augmente son empathie pour l'élève. Les risques d'oubli sont réels surtout en secondaire car les élèves sont nombreux. Pour parer à toute éventualité, il faut s'équiper. Prévoir un classeur pour les photocopies et une souris scanner et pourquoi pas une imprimante en classe. Avec ce matériel l'élève informatisé n'est jamais en difficulté même si le professeur n'utilise pas l'ordinateur.

J'ai peur que l'ordinateur tombe en panne pendant les examens.



C'est une éventualité à prévoir. Toujours demander le questionnaire papier et accorder plus de temps en cas d'incident ou en tenir compte dans l'évaluation.

Du côté des enseignants

Quand le professeur comprend ce qu'est le handicap il réalise aussi que les efforts de l'élève sans aménagements sont épuisants et le démoralisent car les résultats ne sont pas proportionnels. Son estime de lui diminue. Avec les aménagements les efforts sont investis dans les tâches de haut niveau et le mettent dans une dynamique de réussite.



L'élève ne fera plus d'effort dans les domaines où il est en difficulté

Ce n'est pas juste pour les autres élèves, j'ai peur du « deux poids, deux mesures »



La mission de l'école est de permettre l'accès à l'instruction au plus grand nombre. Ce n'est pas un « concours ». L'ordinateur permet l'accès à des informations et à des tâches et avec un dépense d'énergie à égalité avec les autres élèves. C'est l'absence d'aménagement qui est injuste.

Plus l'élève sera informatisé moins le professeur aura de travail. L'idéal serait que les enseignants s'y connaissent, s'y intéressent et soutiennent l'élève. Dans la réalité actuelle ce sont plutôt les élèves qui expliquent aux enseignants comment faire. Les connaissances de l'enseignant ne sont pas indispensables. Il faut surtout accepter le principe de l'ordinateur.



Ça va me demander du travail supplémentaire et en plus je n'y connais rien.

L'élève peut tricher à l'examen



La tricherie est exceptionnelle car l'élève dys a trop besoin de son outil. Perdre la confiance des enseignants l'en priverait définitivement. On peut de toute façon demander de nettoyer l'ordinateur pour le jour des examens et couper la connexion WIFI.

Les démarches à l'école

En principe, une école bienveillante « dysfriendly », acceptera l'ordinateur si les parents présentent un dossier qui contient des attestations des professionnels ainsi que leurs recommandations : neuropédiatre, neuropsychologues, logopèdes, orthoptistes, ergothérapeute, graphothérapeute etc... Il ne s'agit pas de révéler les résultats des bilans qui restent confidentiels mais de rédiger un rapport adressé à la direction et aux enseignants qui nomme le trouble et conseille les aménagements. Beaucoup de ces professionnels vont chaudement recommander l'ordinateur, mais ils ne s'y connaissent pas forcément sur les questions techniques (sauf l'ergothérapeute s'il est spécialisé). En secondaire, il y a de nombreux enseignants à convaincre. L'idéal est de les rencontrer tous et leur remettre une fiche descriptive du trouble et des outils informatiques utilisés pour son cours.

Si certains enseignants ont des doutes sur les logiciels utilisés par l'élève, en particulier en situation d'examen, ne pas hésiter à leur montrer la circulaire de la Communauté française qui donne la liste des aménagements acceptés au CEB et CE1D. La liste n'est pas exhaustive, les enseignants et parents découvrent régulièrement de nouveaux logiciels qui peuvent être portés à la connaissance du Comité de pilotage (OneNote a été rajouté récemment). Ci-dessous l'extrait de la circulaire, les logiciels fluorés sont ceux qui seront présentés dans ce syllabus.

Adaptation de l'épreuve externe commune et des conditions de passation

6.1. La mise en page standard de l'épreuve externe commune de juin 2015 est établie en concertation avec des professionnels des troubles de l'apprentissage et du handicap. La présentation des documents est conçue pour convenir au plus grand nombre d'élèves possible, ceci incluant les élèves souffrant de troubles de l'apprentissage.

6.2. **Des adaptations sont prévues pour les élèves éprouvant des besoins spécifiques si deux critères sont rencontrés :**

- les troubles de l'élève doivent avoir été **diagnostiqués** par un spécialiste compétent (centre PMS, logopède, oto-rhino-laryngologue, neurologue, psychiatre, neuropsychiatre, neuropsychologue, neuropédiatre ou pédiatre) ;
- il ne peut s'agir que des aménagements **utilisés habituellement en classe** lors des apprentissages et des évaluations.

6.3. **Adaptation de l'épreuve**

Pour les élèves atteints de troubles visuels et/ou de trouble(s) d'apprentissage sévère(s), l'épreuve est notamment adaptée de la manière suivante :

- mise en page plus aérée, - police de caractère Arial,
- agrandissement de la taille de la police,
- alignement du texte à gauche,
- amélioration des contrastes,
- cartes et dessins schématisés, - agrandissement de la pagination.

Ces adaptations sont proposées en deux versions¹, différentes par la taille de la police :

Version 1 : Police Arial 20. Disponible en format papier.
Version 2 : Police Arial 14. Disponible en format papier et électronique (format PDF).

Une version braille de l'épreuve est également disponible en format papier et électronique.

L'équipe éducative choisit le format qui convient le mieux à ses élèves.

Pour une meilleure visualisation, l'épreuve standard du CE1D 2014 ainsi que ses versions adaptées 1 et 2 sont téléchargeables sur notre page internet www.enseignement.be/ce1d.

Le chef d'établissement envoie le formulaire de demande figurant en annexe B au plus tard le 30 avril 2015 à l'adresse suivante : ce1d@cfwb.be

Aucune demande ne sera prise en compte au-delà de cette date.

6.4. **Adaptation des modalités de passation**

Le matériel et les modalités de passation suivantes sont autorisés et ne doivent pas faire l'objet d'une demande écrite à l'administration si les deux conditions précitées au point 6.2 sont rencontrées.

a) Pour l'ensemble de l'épreuve :

- utilisation d'un cache ou d'une latte pour l'aide à la lecture ;
- utilisation d'une fiche de procédure de correction grammaticale sans contenu de réponse ;
- utilisation du dictionnaire en signets ;
- utilisation par l'élève de feutres fluos ;
- utilisation de fiches personnalisées soutenant l'élève dans la structuration de son travail.

Ces fiches ne peuvent contenir des informations portant sur les matières évaluées telles que : formules de calcul, tables de multiplication, abaque (abaque vierge autorisé) ;
- utilisation d'un time timer pour l'aide à la gestion du temps ;

b) Pour la tâche d'écoute, pour l'élève atteint de déficience auditive : interprétation en langue des signes ou texte écrit.

élargissement du temps de passation (en respect du temps nécessaire à l'organisation des corrections) ;

- relance attentionnelle par l'enseignant surveillant l'épreuve ;

correction

- logiciel Kurzweil ou Sprint PDF (sans prédiction ni correction orthographique, sans grammaticale) ;
- logiciel Dragon naturally speaking (excepté quand l'orthographe est évaluée) ;
- **logiciel Woody Extra** (excepté quand l'orthographe est évaluée) ;
- logiciel Médiatexie (excepté quand l'orthographe est évaluée) ;
- logiciel Sankoré (approprié en cas de troubles de la motricité ou de dyspraxie) ;
- logiciel Déclic (approprié en cas de troubles de la motricité ou de dyspraxie) ;
- logiciel Apprenti géomètre (approprié en cas de troubles de la motricité ou de dyspraxie) ;
- **logiciel Géogebra** (approprié en cas de troubles de la motricité ou de dyspraxie) ;
- logiciel Adobe reader XI (permet de consulter, mais aussi d'annoter, de surligner du texte au sein de fichiers PDF et d'enregistrer son travail). Un mode d'emploi présentant comment télécharger, installer et utiliser le logiciel est disponible sur demande ;
- **logiciel PDF XChange Viewer** pour PC- et logiciel Aperçu pour MAC- permettent de consulter, mais aussi d'annoter, de surligner du texte au sein de fichiers PDF et d'enregistrer son travail) ;
- **programme Microsoft one note** (permet de consulter, mais aussi d'annoter, de surligner du texte au sein de fichiers PDF et d'enregistrer son travail) ;
- uniquement pour les élèves de l'enseignement spécialisé, en intégration ou suivis par un service d'intégration : la présence d'un tiers aidant est acceptée lorsque l'élève présente une déficience sensorielle ou un trouble de l'apprentissage sévère. Cet accompagnement sera assuré par un membre de l'équipe éducative ou par la personne accompagnant l'élève en intégration.

Un exemple de fiche explicative à destination des enseignants. Chaque fiche est adaptée aux spécificités du cours. Ci-dessous le cours de mathématiques. Cette fiche doit être rédigée sous les conseils du neuropsychologue.

Nom de l'élève:

LE COURS DE MATHÉMATIQUES

aménagements pour la dyspraxie

la dyspraxie entraîne :

- ***dysgraphie** (impossibilité d'automatiser l'écriture manuelle)
- ***dyslexie visuelle** (difficulté à fixer le texte, fatigue à lire un texte en petits caractères serrés), confusion de lettres et chiffres semblables, gros risque d'erreur à la copie.
- ***dysorthographe** (impossibilité d'automatiser l'orthographe en écrivant manuellement).
- ***mauvaise mémoire à court terme** : difficultés en calcul mental

Bon à savoir :

Ecrire manuellement NUIT à l'apprentissage (empêche d'écouter le cours, de retenir et de comprendre). Le dyspraxique retient également mieux ce qu'il entend que ce qu'il lit à cause de la fatigue visuelle.

Le manque de temps, la pression à la vitesse lui fait perdre ses moyens car il est incapable d'aller vite sur le plan MOTEUR.

Quand il stresse, il détourne le regard car il n'arrive plus à fixer un objet ou un visage (fatigue visuelle), **ce n'est pas parce qu'il ne regarde pas le professeur qu'il n'écoute pas !**

POINTS FORTS :

Bonne intelligence logique, bonne compréhension des concepts mathématiques et des problèmes, bonne compréhension de la géométrie, très bon en système métrique, statistiques et traitement des données.

POINTS FAIBLES :

Lenteur en calcul mental (besoin de noter pour se souvenir où il en est), besoin de temps supplémentaire.

Nombreuses erreurs de copie et de lecture, saut de ligne etc...en particulier quand les lignes sont serrées.

Fatigue à écrire les calculs. Difficulté à tracer des lignes droites ou à mesurer de manière précise (problème oculomoteur et motricité fine)

Grande stressabilité qui lui fait perdre ses moyens.

AMÉNAGEMENTS ET OUTILS :

Cours scanné à l'ordinateur sur place ou documents numériques le plus possible en format WORD. Devoirs dactylographiés. Éviter à tout prix de faire recopier du tableau, trop de risques d'erreurs de copie. Possibilité de photographier le tableau. Pas de recto verso. Avoir les informations à copier sous les yeux.

Souris scanner pour scanner des extraits de livres ou de documents.

Manuels au format PDF.

Utilisation de différents logiciels (surtout pour les figures géométriques) comme GEOGEBRA, MATHEOS et barre d'outils mathématiques sur WORD ou OneNote (éventuellement SCIDOT)

Utilisation d'outils de traçage adaptés, règle à roulette etc... possibilité de tracer sur son écran tactile.

Imprimante en classe pour rendre les travaux ou tests immédiatement ou bien clé USB ou envoi par mail (les devoirs par ex) selon les préférences du professeur.

Ecriture manuelle pour de courts exercices, mais pas dans la précipitation (ne peut pas écrire vite) et pas pour les informations importantes (théories etc...) éventuellement scanner les notes d'un autre élève.

Tiers temps supplémentaire aux examens.

Matériel : PC portable à écran tactile SURFACE PRO 3, Word 2016, OneNote, GEOGEBRA, MATHEOS, SCIDOT, stylet de traçage sur l'écran, SOURIS scanner, imprimante laser, manuel en PDF

Contact : mail de l'élève :

Téléphone des parents :

Mail des parents :

Le jour d'un examen, il n'est pas inutile faire une fiche de synthèse pour le surveillant qui ne connaîtra peut-être pas l'élève (surtout en secondaire)

Passation CE1D
AMENAGEMENTS PREVUS POUR
.....nom de l'élève....

Matériel informatique
SURFACE 3 avec stylet
casque
Imprimante (prévue en classe)

Rappel : voici la liste des adaptations et logiciels utilisés par et acceptés par la Communauté Française.

- utilisation d'une fiche de procédure de correction grammaticale sans contenu de réponse ;
- utilisation du dictionnaire en signets ;
- utilisation de fiches personnalisées soutenant l'élève dans la structuration de son travail.
- utilisation d'un time timer pour l'aide à la gestion du temps ;
- élargissement du temps de passation (en respect du temps nécessaire à l'organisation des corrections) ;
- logiciel Kurzweil EN FRANÇAIS et en NEERLANDAIS
- logiciel Wody Extra EN SCIENCES et EDM
- logiciel PDF XChange Viewer
- programme Microsoft one note EN MATHEMATIQUES ou en EDM

Remarque :

L'élève doit avoir la possibilité de passer du format numérique au format papier quand les consignes sont impossibles à exécuter avec l'ordinateur (par ex tracer des figures géométriques à dimension précise ou colorier une carte etc.... Il doit donc toujours disposer de la version papier.

Il faudra être vigilant lors de la correction : ne pas oublier des réponses qu'il aurait données sur l'autre exemplaire.



Passer à l'ordinateur:

Une fois les appréhensions surmontées, il est temps de choisir un modèle de PC portable. Choisir un modèle léger, à surface tactile avec un bon stylet pour parer aux éventualités où il faudra malgré tout tracer ou écrire manuellement. Il y a des modèles ultraplats. L'écran ne doit pas être trop petit. La taille d'une feuille A4 met l'élève à égalité avec les autres. Il pourra zoomer sur les détails mais gardera s'il le désire une vue entière de la page. Penser à acheter une protection et un sac à dos adapté. Investir dans un bon scanner à plat qui restera à la maison, pour scanner les livres et les documents distribués dans les meilleures conditions. Prévoir une souris scanner pour la classe, voire un scanner à main « barrette » utile pour se mettre en ordre quand on a été absent et des écouteurs pour la lecture vocale. Dans le secondaire, se munir d'un jeu de clés

USB pour les différents professeurs. Un classeur léger avec des chemises plastiques ouvrantes en coin sera suffisant pour les documents du jour. L'équivalent papier des cours peut rester à la maison. Le cartable devient léger : pas de livre, un seul classeur de petite taille, un plumier réduit à l'essentiel, un ordinateur ultraplat, un casque et une souris. Le contenu du cartable ne varie pas : moins de risque d'oubli.



Ce que peut faire un ordinateur pour l'élève dys

En fonction de son trouble, l'élève DYS pourra être en difficulté dans ces trois familles de tâches.



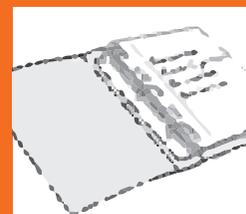
DYSGRAPHIE

- dactylographier au lieu d'écrire manuellement
- tracer, faire des schémas, des graphiques
- colorier,
- effacer, corriger



DYSLEXIE, DYSORTHOGRAPHIE, DYSPHASIE

- lecture vocale
- agrandir les textes, zoomer, changer la police, fluorer
- prédiction orthographique, correcteur d'orthographe
- dictée vocale
- dictionnaire visuel, synonymes etc...



DYSPRAXIE, TDAH, ORGANISATION, GESTION du TEMPS

- classeur virtuel sans manipulation manuelle
- manuels numériques, cours numériques, pas de risque de perte ou d'oubli
- calendrier, journal de classe en ligne
- to do list
- mémo de procédures, rappels
- time timer, relance attentionnelle

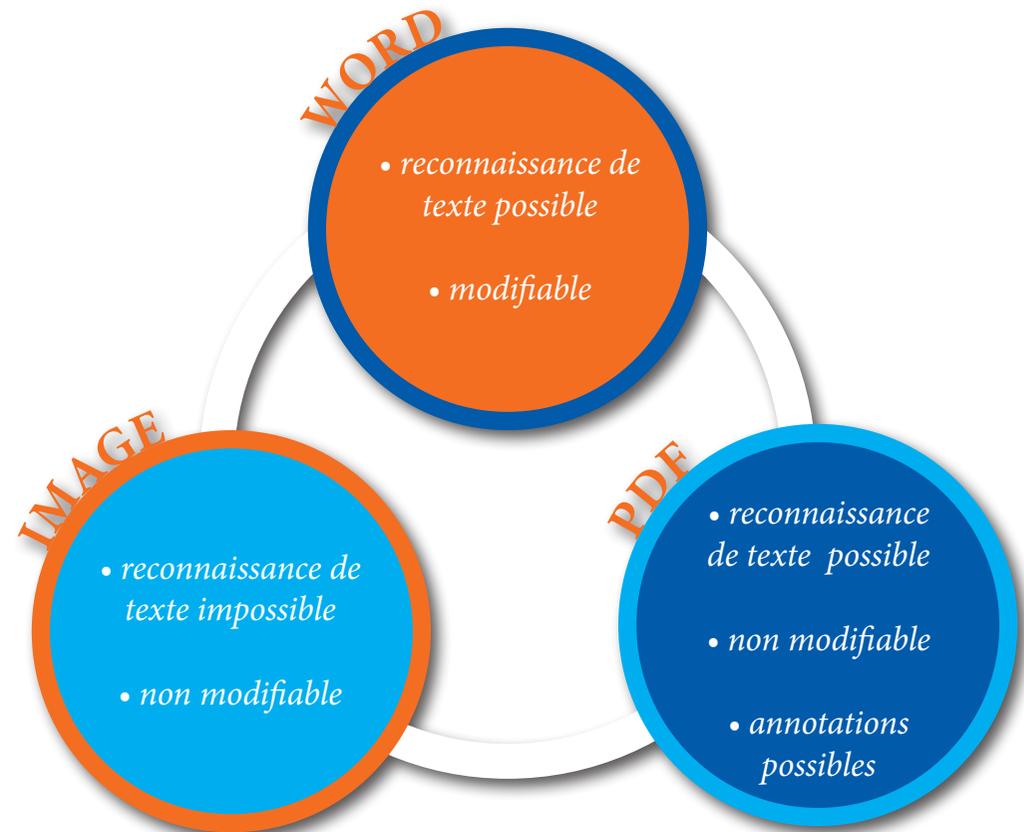
Les logiciels



Périphériques et connexions

↓ Recevoir un document papier	Remettre un document ↑
<ul style="list-style-type: none"> • Scanner à plat • Souris scan • Scanner barrettev • Clé USB • Adresse mail 	<ul style="list-style-type: none"> • Imprimante • Clé USB • Adresse mail

Formats à manipuler



Pour choisir le logiciel à utiliser, il faut se demander dans les différentes situations si le document peut-être modifiable ou pas. Cela déterminera le format à manipuler.

Le format WORD est entièrement modifiable, c'est parfait pour prendre note de cours, ou rédiger un texte à partir de zéro, mais c'est très ennuyeux pour remplir un texte à trous ou répondre à un questionnaire d'examen car les réponses de l'élève vont modifier la mise en page etc...

Le PDF n'est pas modifiable, comme une image, mais il peut être annoté et lu vocalement grâce à certains logiciels de reconnaissance OCR. C'est le format idéal pour les syllabus, les questions d'examens, les feuilles d'exercices.

Le format IMAGE n'est pas modifiable et le texte éventuel n'est plus lisible (sauf exception) il peut être inséré dans tous les types de documents (WORD, PDF, OneNote, logiciel de géométrie), c'est donc le format idéal pour enregistrer les graphiques, les schémas, les figures géométriques, et même des extraits de document qu'on veut déplacer à volonté.

OneNote est un classeur virtuel qui permet de jongler avec les trois formats.

Il est utile d'épingler à la barre d'outil du bureau les logiciels les plus indispensables de manière à jongler entre les logiciels si nécessaire.



La boîte à outils de base:

Classeur numérique:

Microsoft One Note

Annotation de PDF:

Adobe PDF XChange Viewer

Logiciel de coloriage:

Microsoft Paint

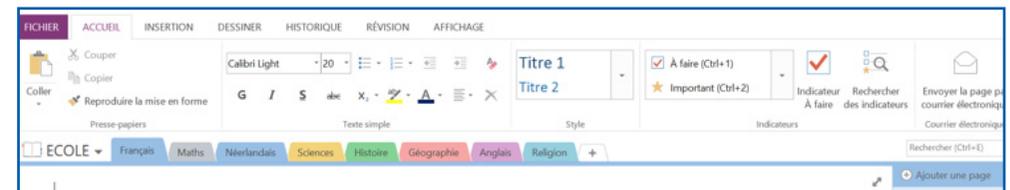
Logiciel de géométrie:

GeoGebra

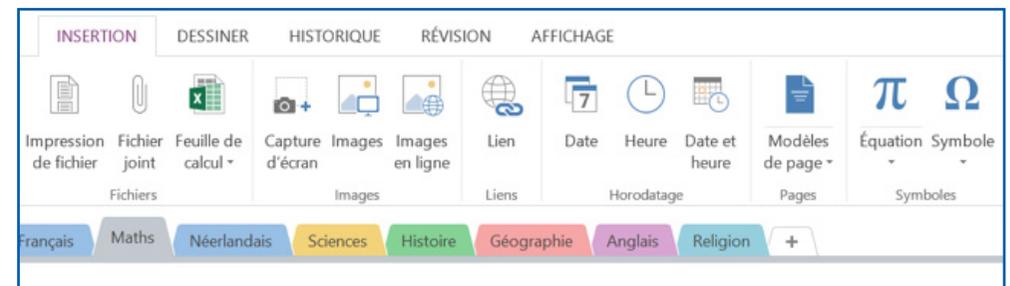
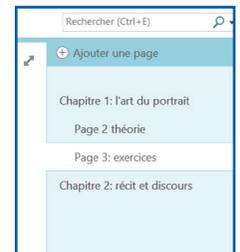


One Note

OneNote se présente comme un classeur virtuel. On peut en créer plusieurs. Ici en exemple, le classeur "école", mais on peut en ajouter à l'infini. Les onglets représentent des sections (les matières). Un système d'enregistrement automatique dans le PC et sur le cloud limite les risques de perte de données et les oublis.

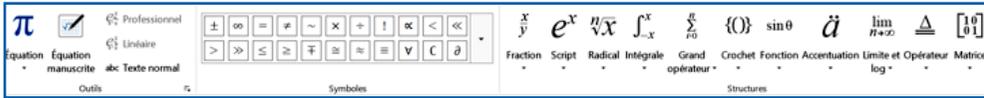


A droite du classeur, chaque matière peut comporter un nombre infini de "pages" que l'on va considérer comme des chapitres, et des sous-pages qui seront les pages de ces chapitres. Une fonction recherche permet de retrouver des passages par mot clé.

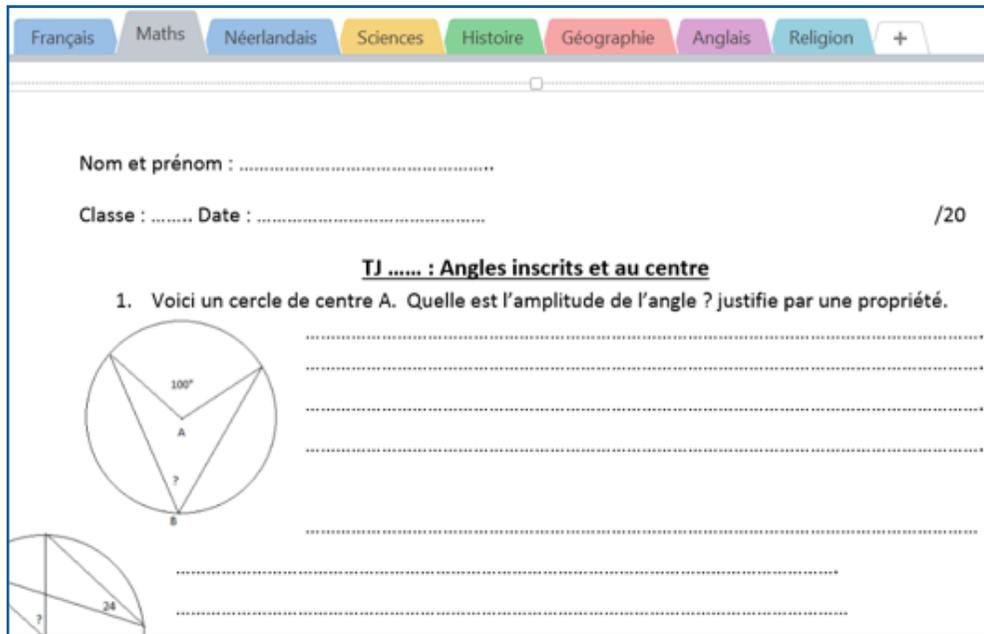


Voici la barre d'insertion. Les fonctions les plus intéressantes sont l'insertion d'impression de fichier ou de fichier, de capture d'écran et d'équations mathématiques. Sur le Surface Pro, on peut aussi insérer des photos en direct (par ex photographier le tableau ou un document), une vidéo ou un audio (enregistrer un extrait du cours par ex).

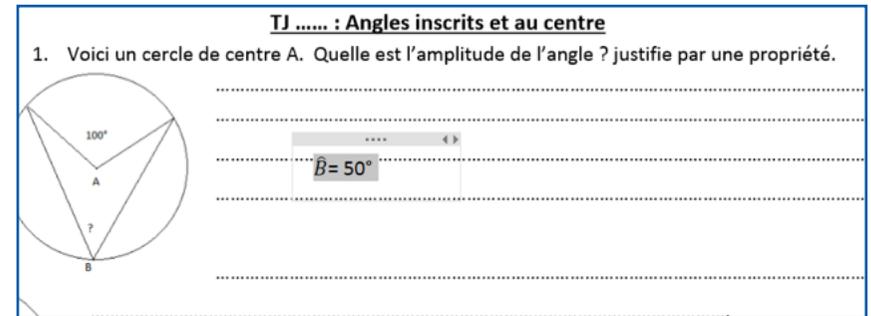
Quand on clique sur la fonction "insérer équation", la barre d'outils propose un grand nombre de symboles mathématiques et de mise en forme comme des fractions, des racines carrées etc... Il y a quasiment tous les symboles nécessaires pour les études du secondaire.



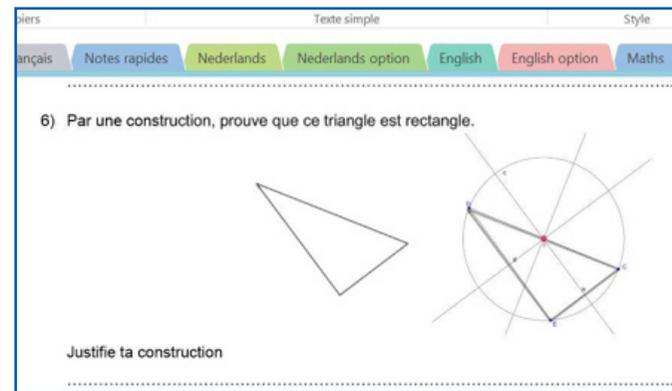
Si on choisit "impression de fichier", le document WORD ou PDF apparait comme une image de fond que l'on stabilise avec un clic droit et en choisissant (utiliser comme image de fond)



Une fois l'image stabilisée on peut écrire dessus en utilisant la barre d'outil mathématique par ex:



La barre d'outil "dessiner" permet de fluorer, tracer des traits droits ou des formes géométriques, et écrire ou dessiner à la main avec le stylet (utile en mathématiques quand certains symboles sont manquants)



Pour la géométrie on utilise **GEOGEBRA**. La figure géométrique est DONNÉE au départ (à gauche). L'élève la copie par capture d'écran et l'importe dans géogebra, il fait la construction géométrique demandée, il l'exporte dans le presse papier et

la colle en dessous de la question et la remet à l'échelle en ajustant l'image. Il peut la mettre SUR la figure de base pour la cacher. Ici nous l'avons mise à côté pour faire comprendre qu'une figure imposée par le document a été reprise. Résultat très propre

L'exemple montre l'utilisation des trois logiciels de base: **PDF X CHANGE VIEWER** (ouvrir le manuel scolaire et sélectionner l'exercice avec la capture d'écran, coller sur **OneNote**), réaliser la figure géométrique avec **GEOGEBRA** (ou **Mathéos**), rédiger avec la barre d'outils maths.

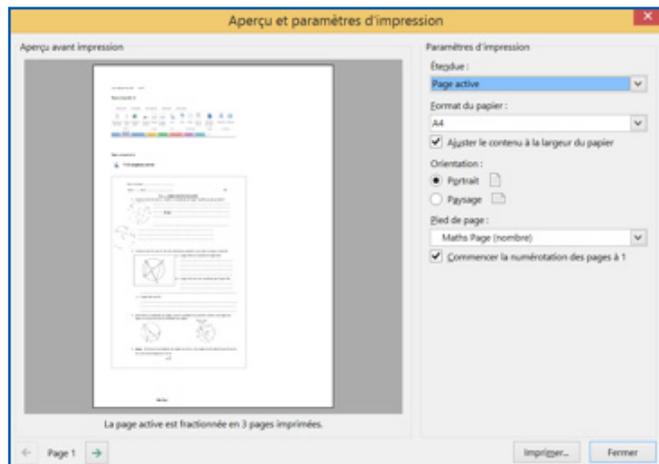
À la recherche d'un point G
Place les points $A(2,1)$, $B(0,2)$, $C(2,6)$, $E(-4,4)$ dans un repère orthonormé.
Trace le triangle ACE , tu observes que B est sur la droite AE .
1. Calcule la longueur du segment $[AC]$ à partir des coordonnées de A et de C .
2. Calcule la longueur du segment $[EC]$. Pour cela, fais apparaître, en suivant le quadrillage, un triangle rectangle d'hypoténuse $[EC]$ et utilise le théorème de Pythagore.
3. Fais de même pour calculer les longueurs EB , BC et AB .
4. Démonstre que $[BC]$ est la hauteur issue de C dans le triangle ACE , en utilisant la réciproque du théorème de Pythagore.
5. Place G , image de C par la symétrie centrale de centre B . Observe le lien entre les coordonnées des points B , C et G .
6. Calcule les coordonnées de F , milieu de $[AE]$.

réponses dactylographiées avec la barre d'outil maths de OneNote

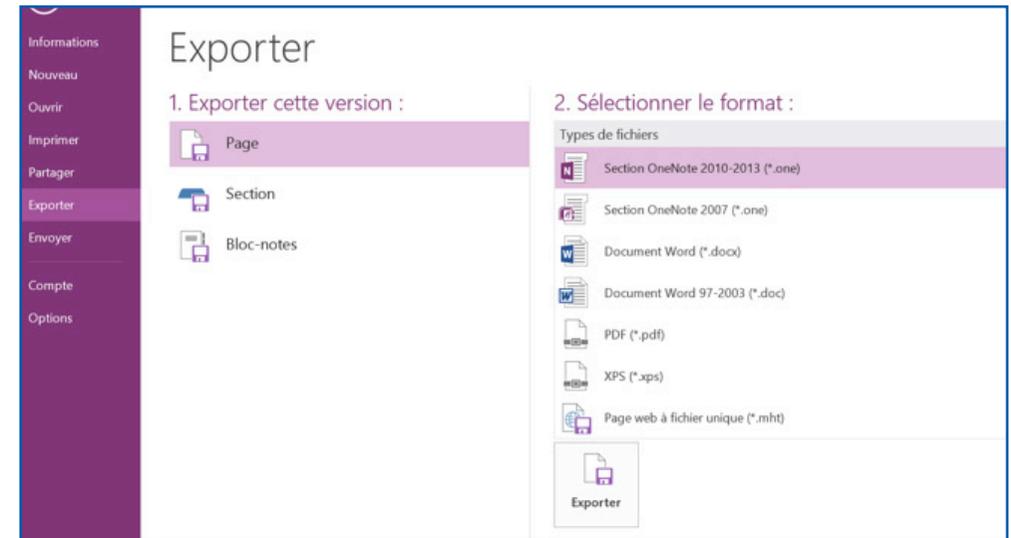
exercice scanné dans le manuel

figure réalisée avec MathEOS

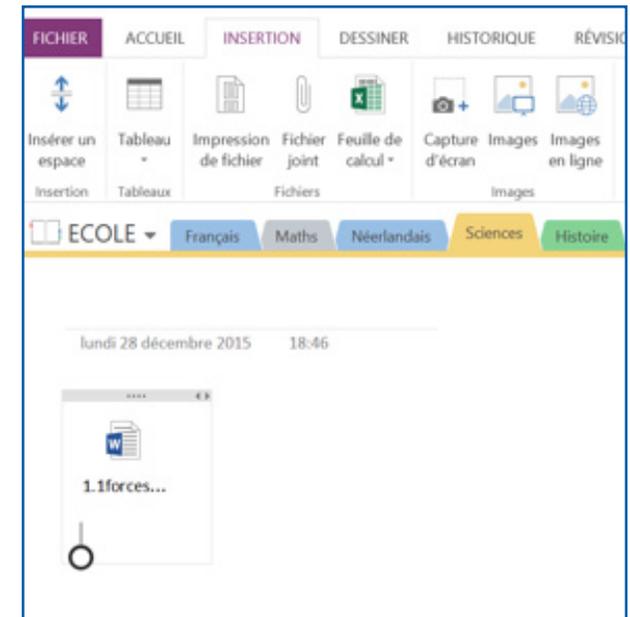
On peut imprimer directement la page.



On peut choisir de transformer la page ou le chapitre ou même toute la section dans le format de son choix: **WORD** ou **PDF**, plus facile à enregistrer sur une clé **USB** pour le remettre à un professeur par ex.



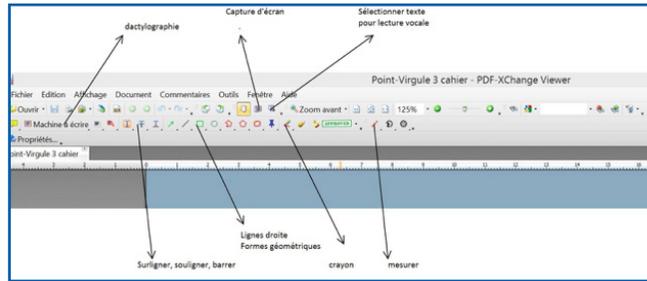
Si l'on préfère utiliser un document dans son format original **WORD** ou **PDF**, on peut créer un lien direct pour le retrouver facilement dans le PC et ajouter des notes en rapport.



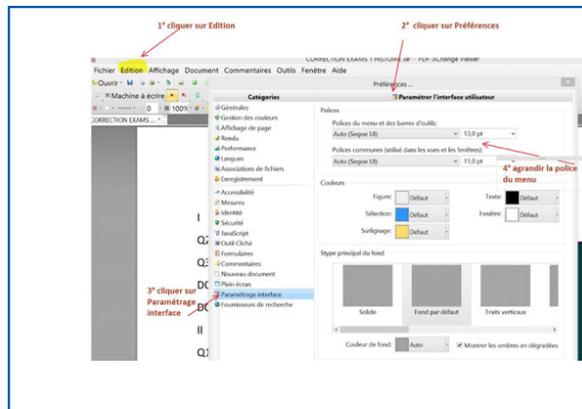


PDF XChange Viewer

Les fonctions principales de PDF XCHANGE VIEWER: dactylographier, surligner et souligner, faire une capture d'écran, tracer des lignes droites ou des figures géométriques ou écrire dessiner colorier manuellement avec le crayon, mesurer des distances. L'outil curseur permet de faire lire vocalement des extraits ou les copier-coller.



Dans sa version par défaut, la barre d'outil est très petite. Pour le confort visuel de tous, il est préférable de l'agrandir en changeant les paramètres d'affichage.



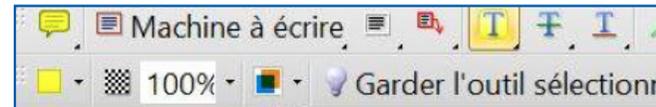
En bas de l'écran, on peut retrouver facilement la page d'un manuel..



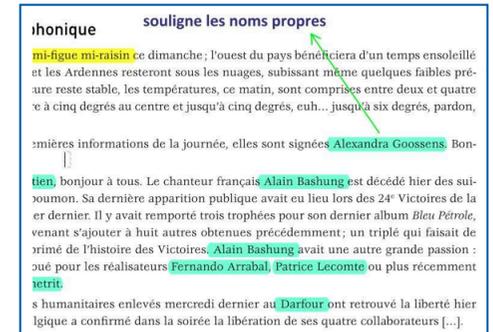
La fonction dactylo offre tous les choix d'un traitement de texte: police, taille, couleur, marges, épaisseur. Il en est de même pour les traits.



Détails de la fonction "surligner": on peut choisir la couleur et l'opacité.



Exemple de texte surligné en différentes couleurs et annoté (texte "souligne les noms propres")



Exemple d'exercice: souligner et dactylographier

a) Dans chaque texte, souligne les arguments qui illustrent la thèse en caractères gras.

■ Précise s'il s'agit d'arguments « pour » ou « contre » la thèse.

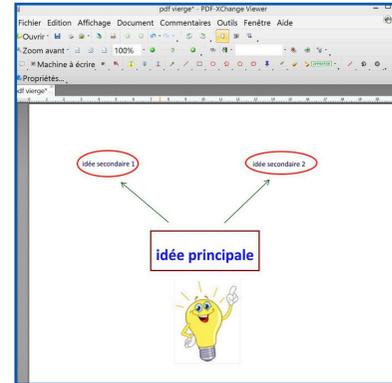
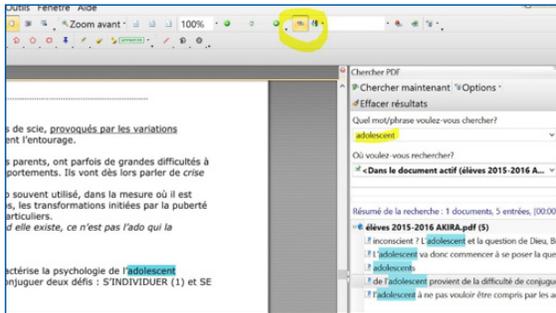
1. **Le ragondin est un fléau.** C'est le résultat d'une étude menée en Europe sur les espèces exotiques envahissantes importées d'autres continents. Originaires d'Amérique du Sud, ce gros rongeur a été introduit chez nous pour l'exploitation de sa fourrure. Certains de ces « adorables » rongeurs se sont échappés pour mener leur vie en toute quiétude. Ainsi en liberté, ils sont accusés de dévaster les récoltes, d'abîmer les berges où ils creusent leur terrier et de nuire gravement à l'équilibre de l'écosystème, s'attaquant notamment aux nids des oiseaux aquatiques.

arguments POUR la thèse du fléau

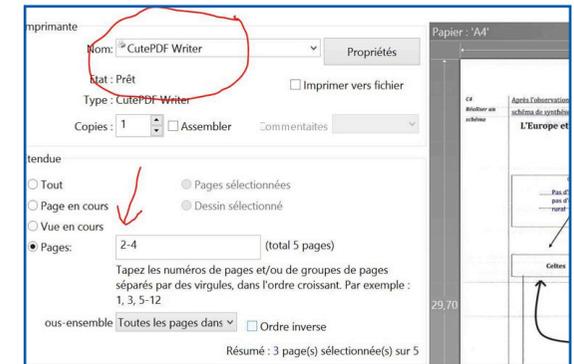
Exemple de carte muette remplie avec l'outil dactylo et coloriée au stylet



PDF X CHANGE VIEWER dispose d'un outil de recherche par mot clé dans la totalité des documents, y compris dans les notes ajoutées



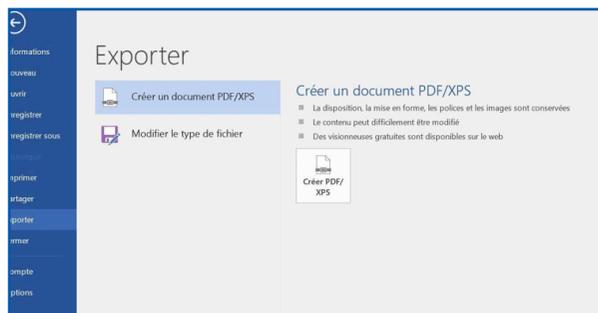
Dans la version gratuite de PDF X CHANGE VIEWER, il n'est pas possible d'extraire certaines pages pour créer un nouveau document. Il faut donc recourir à un «truc»: imprimer les pages souhaitées sur «CutePDF WRITER» un logiciel GRATUIT qui transforme n'importe quel document en format PDF par la fonction imprimer.



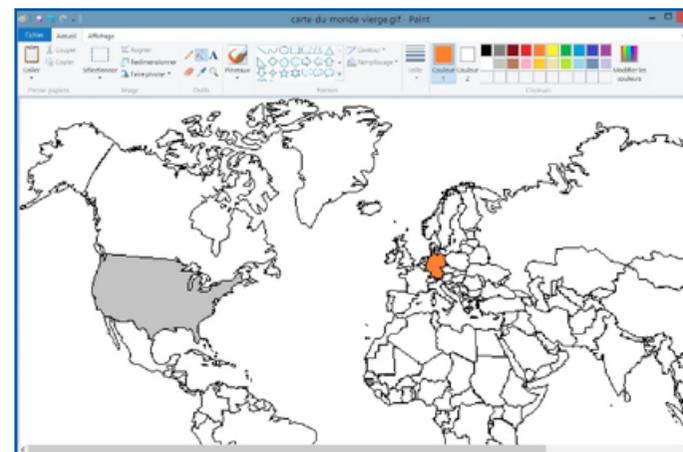
La version gratuite de PDF X CHANGE VIEWER permet d'ouvrir des PDF existants mais pas d'en créer de nouveaux «vierges» à remplir soi-même de contenu. C'est dommage car PDF X CHANGE VIEWER est incroyablement pratique et confortable pour dessiner des schémas, par rapport à WORD et même OneNote. Il faut donc utiliser un truc: créer un document WORD vierge (une suite de pages blanches au nombre voulu) et l'exporter en PDF. Ensuite on ouvre ce document avec PDF X CHANGE VIEWER et on peut y écrire et tracer ce qu'on veut (voir image suivante)



Microsoft Paint

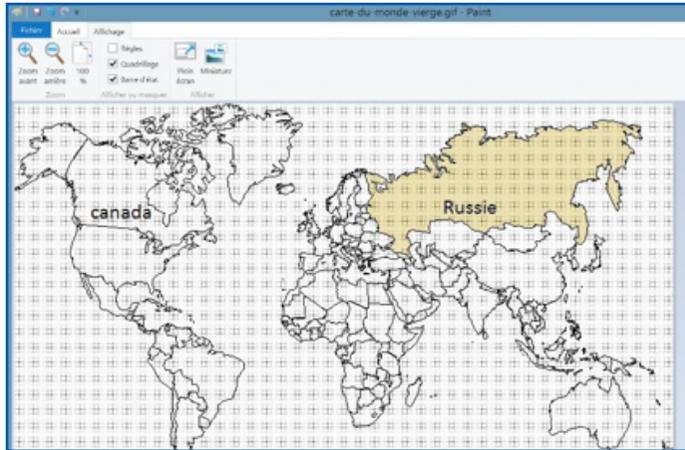


Une fois le PDF vierge créé à partir de pages blanches de WORD, on peut utiliser tous les outils disponibles pour faire un plan, un mindmap (écrire, tracer, formes géométriques au choix, copier coller images etc...)

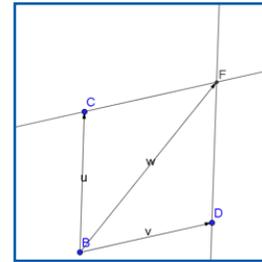


Logiciel gratuit indispensable pour colorier une carte de géographie ou des figures géométriques

On peut dactylographier du texte et afficher une grille de fond comme repère



Exemple de calcul de vecteurs, l'image peut être copiée collée avec l'outil capture d'écran et insérée dans un document PDF avec PDF X CHANGE VIEWER ou dans un document OneNote ou WORD.

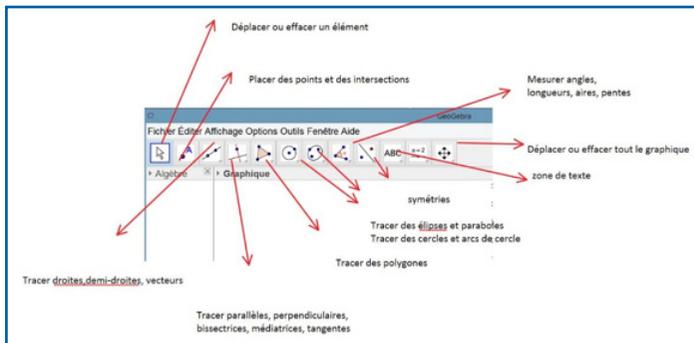


Si on veut que la construction géométrique soit imprimée exactement aux mesures réalisées, il faut imprimer sur place et cocher l'option « conserver les proportions »

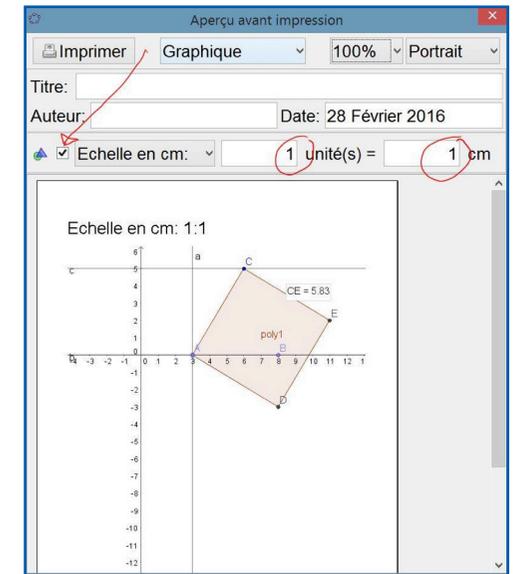
GeoGebra

GéoGebra

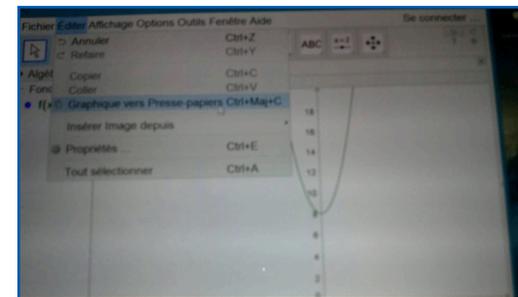
Fonctionnalités principales de géométrie 2D



Pour imprimer à la même échelle que sur le travail, il faut cliquer sur « aperçu avant impression », puis cocher « échelle en cm » et choisir « 1 unité » = 1 cm, ensuite imprimer. Ici ce carré aura réellement 5,83 cm SUR LE PAPIER. Si le travail est remis à l'enseignant sous forme de clé USB, il faudra lui rappeler de le faire quand il imprime avant de corriger.



Les Belges qui téléchargent GEOGEBRA voient le logiciel s'installer automatiquement en néerlandais. Il faut ensuite cliquer sur "optie" et cliquer sur "taal" et changer la langue. Enregistrer ensuite la nouvelle configuration pour la conserver.



Les aides linguistiques:

Lecture vocale:

WODY

Correcteur d'orthographe:

Antidote

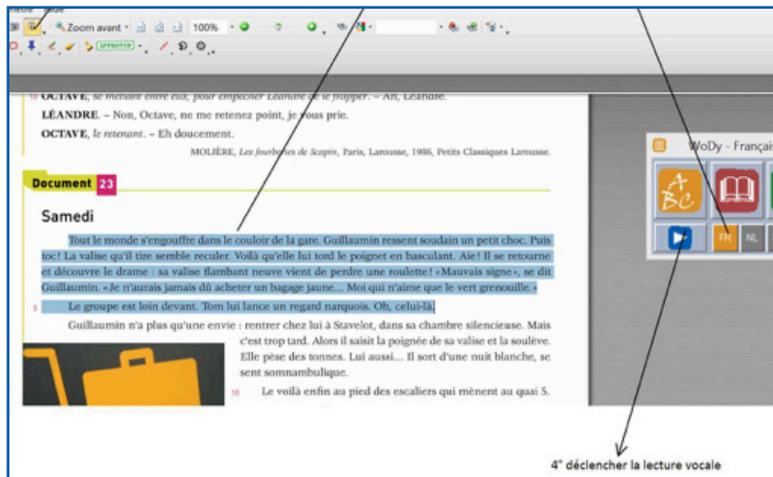
Dictée vocale:

Dragon

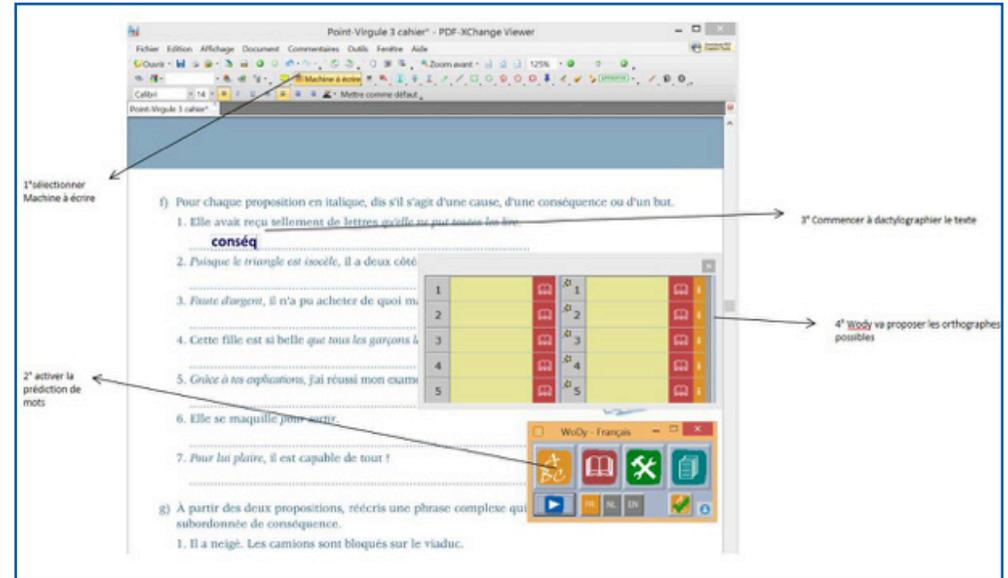


WODY

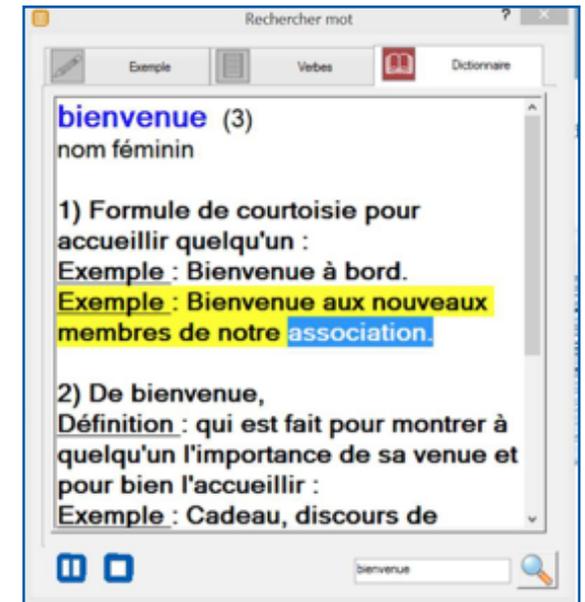
Wody, lecteur vocal en plusieurs langues, prédicteur d'orthographe, dictionnaire, grammaire et conjugaison, peut lire tout document qui reconnaît du texte avec un curseur, donc WORD, PDF, OneNote, internet explorer etc... Voici un exemple de document ouvert avec PDF X CHANGE VIEWER: fonction lecture. Le principe est le même sur OneNote ou WORD etc... Se rappeler que si un texte est au format image sur WORD ça ne marchera pas, sauf si on active la fonction OCR.



En mode prédiction d'orthographe quand on veut dactylographier sur le document.



Un exemple du mode lecture avec la langue néerlandaise. On peut ajouter plusieurs langues en fonction des besoins.

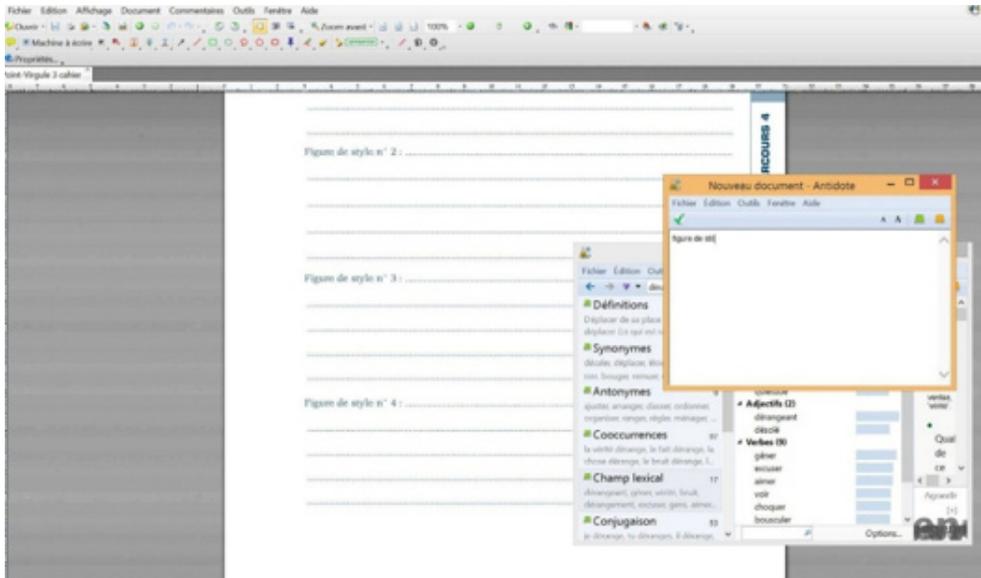


En mode dictionnaire

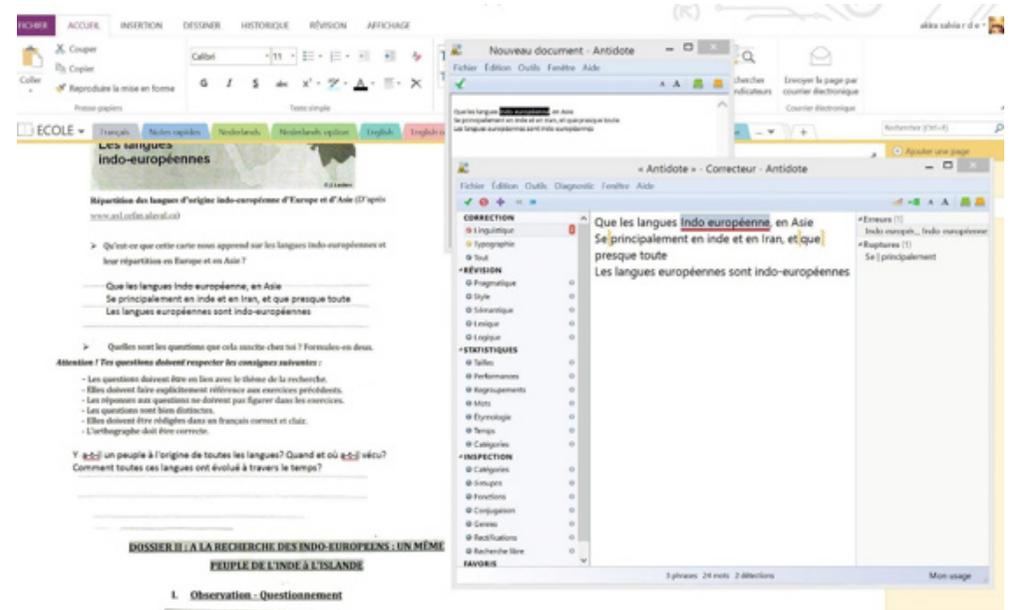


Antidote

ANTIDOTE s'intègre dans Office, internet explorer, google etc mais pas dans les logiciels d'annotation de PDF comme PDF X CHANGE VIEWER. Il faut donc l'ouvrir dans une fenêtre séparée pour bénéficier de ses dictionnaires, on peut dactylographier son texte sur la fenêtre d'antidote, le faire réviser puis le copier coller sur le document PDF.



Antidote s'intègre dans tous les logiciels d'OFFICE sauf malheureusement One-Note et Publisher. Il faut donc ouvrir une fenêtre séparée. Rédiger le texte sur Antidote, le faire réviser puis copier coller le texte corrigé. On a accès bien sûr à tous les dictionnaires.



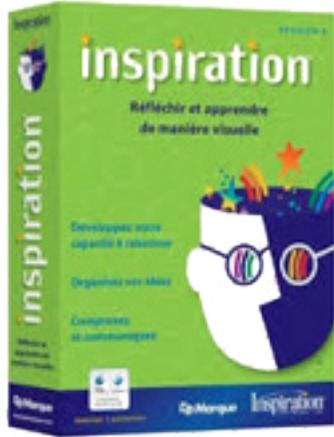
Un complément dictionnaire visuel s'intègre dans le dictionnaire classique, utile pour les dysphasiques qui ont besoin d'illustrations, mais aussi pour les révisions. On peut par exemple reprendre un schéma anatomique, enlever la partie écrite et la faire remplir par l'élève.





Les logiciels de dictée vocales comme Dspeech, Dragon, Medialexie, sont intéressants pour la rédaction de longs textes quand la frappe est fastidieuse mais le paramétrage est difficile (beaucoup d'erreurs à la reconnaissance de la voix) et c'est impraticable en classe (trop dérangent pour les autres). C'est une solution réservée pour le travail à domicile et que je ne développerai pas ici.

Logiciels pour l'étude



Au moment de l'ouverture du programme Inspiration 8, on peut choisir entre le mode schéma, plan ou mindmap (idée centrale avec branches)



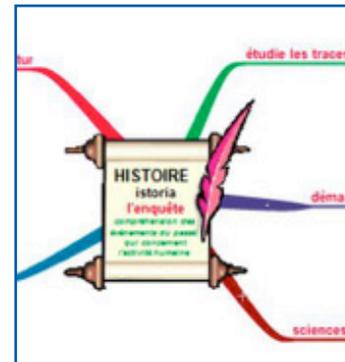
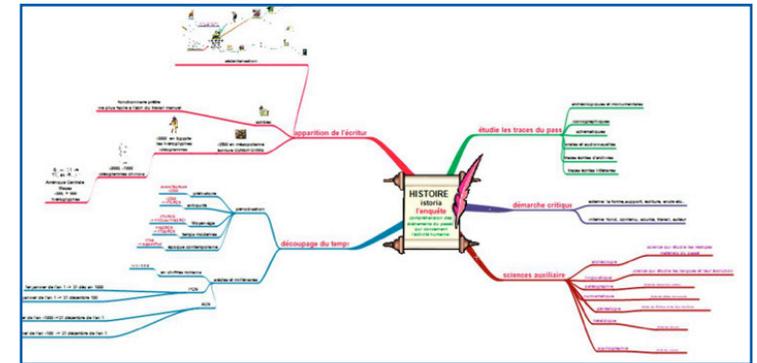
Chaque branche peut s'allonger et comporter des sous branches à l'infini



La bibliothèque d'images est déjà bien fournie mais elle peut être enrichie d'images et photos personnelles

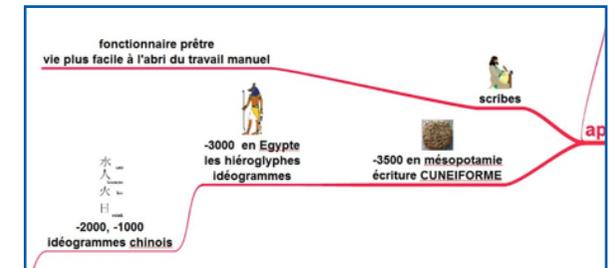


Voici un mindmap sur le thème de l'Histoire, qui jongle avec les couleurs, les caractères et les images.

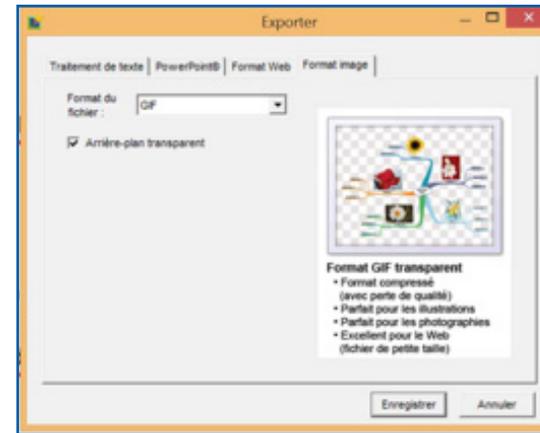


On peut zoomer pour voir les détails.

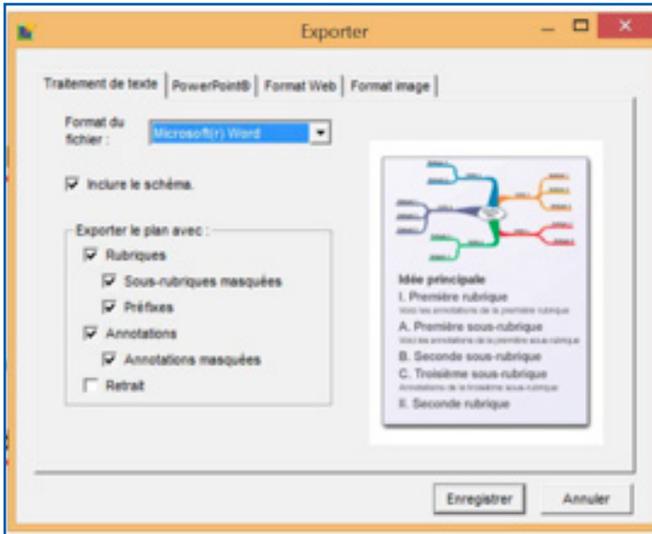
On a utilisé des illustrations personnelles importées dans la bibliothèques



Il est possible de passer au mode plan, c'est très utile pour les élèves dyslexiques qui ont du mal à penser de manière linéaire. Le mode plan révèle la logique des rubriques. Il est possible de réaliser le plan d'abord pour le convertir ensuite en mindmap automatiquement. C'est pratique quand on a une table des matières toute faite.

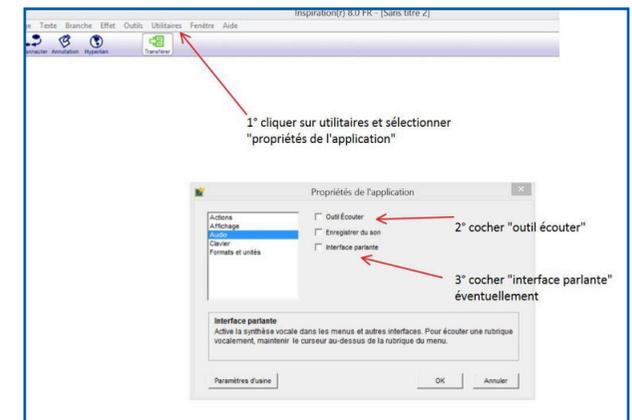


On peut aussi convertir le mindmap en format image et l'intégrer dans n'importe quel document WORD, ONENOTE ou PDF.



On peut exporter le mindmap au format WORD sous la forme d'une image accompagnée d'un plan

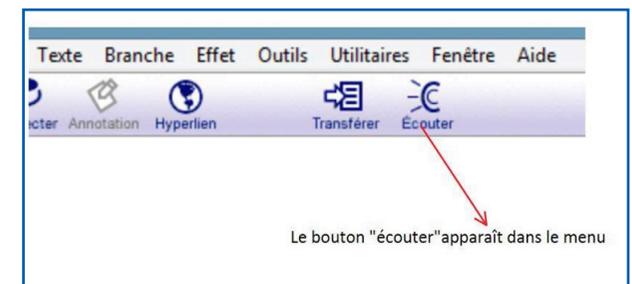
Inspiration 8 dispose d'une fonction audio très pratique pour les dys car elle donne un retour vocal de l'écrit, on peut aussi activer une vocalisation de l'interface, une voix nommera les boutons que l'on survole ou les actions déclenchées

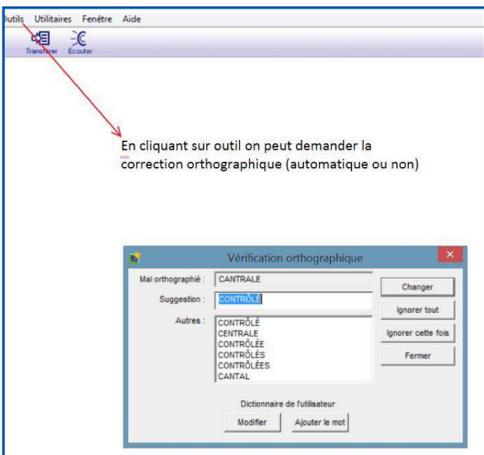
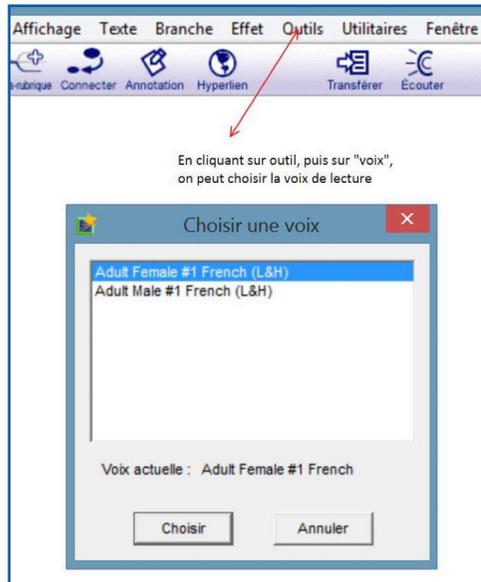
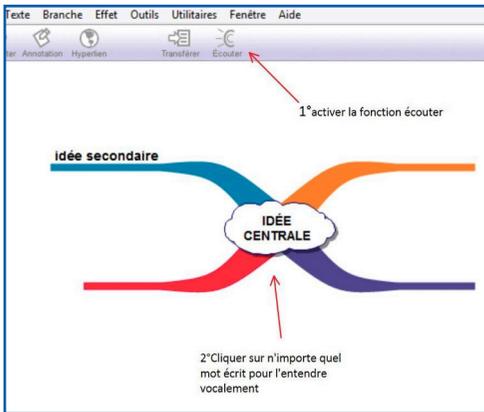


Détails du plan en format WORD



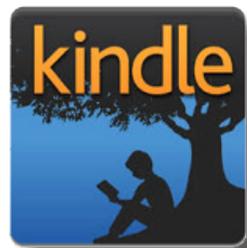
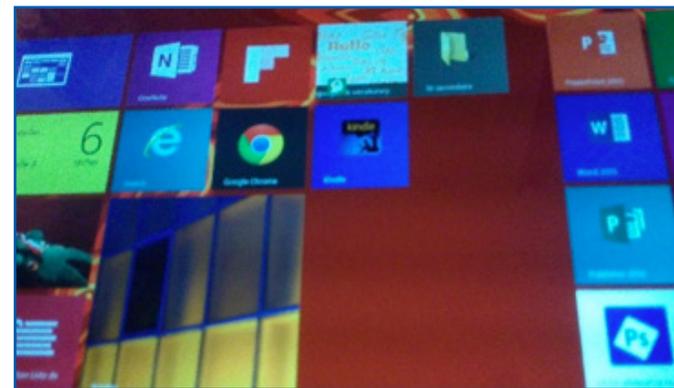
Voici ce que cela donne en format WORD.





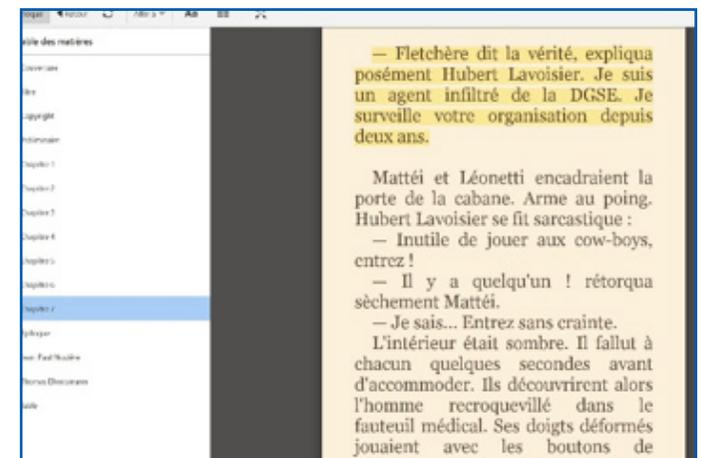
Le logiciel ABBYY 12 permet de transformer n'importe quel document PDF au format KINDLE. La synchronisation de la lecture et des annotations se fait sur tous les appareils : smartphone, Ipad, ordinateurs, tablettes et liseuses. Sur les liseuses, il est possible d'activer une lecture vocale.

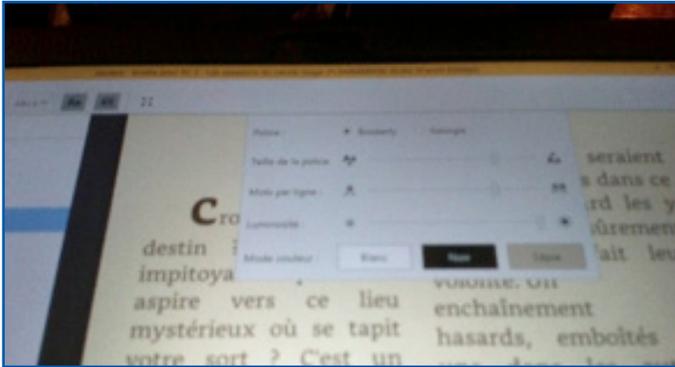
Une fois le logiciel Kindle pour PC (gratuit) installé, on peut l'afficher sur l'écran d'accueil



Rien de plus difficile pour un dyspraxique et un dyslexique que de feuilleter un livre pour y retrouver des informations. Kindle d'Amazon permet d'apporter des commentaires personnel à un livre pendant la lecture et de retrouver facilement ses annotations et soulignement par la suite. Il permet de faire des recherches dans tout le livre et fournit un dictionnaire facile à consulter.

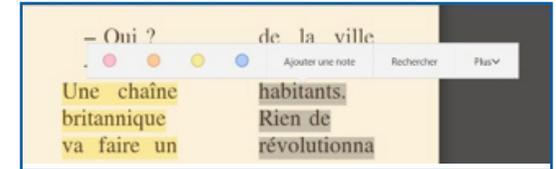
On peut afficher la table des matières sur le côté pour retrouver facilement un chapitre





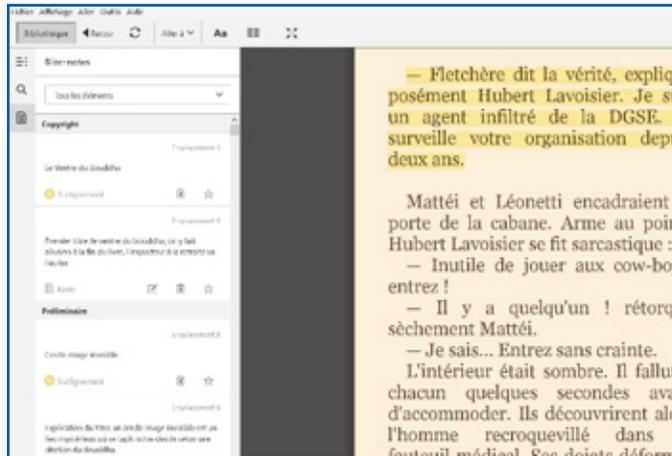
On peut choisir le contraste, la taille de la police, la police, l'espacement des lettres et des mots, la disposition (en une ou en deux colonnes)

On peut filtrer les notes et les surlignements par couleur et on peut ajouter des notes personnelles

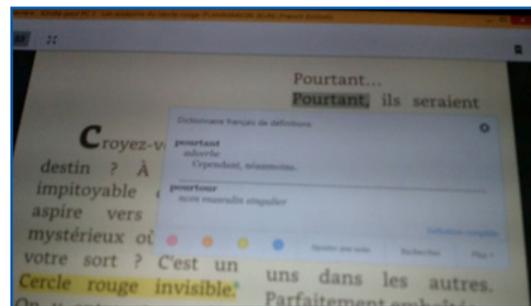
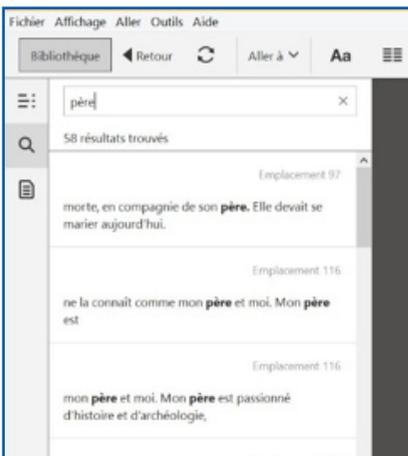


On peut visualiser ses notes d'un seul coup d'œil sur la version appli windows

On peut afficher la liste des passages surlignés et des notes



On peut faire des recherches dans le livre ou dans les notes par mot clé



On peut consulter la définition d'un mot

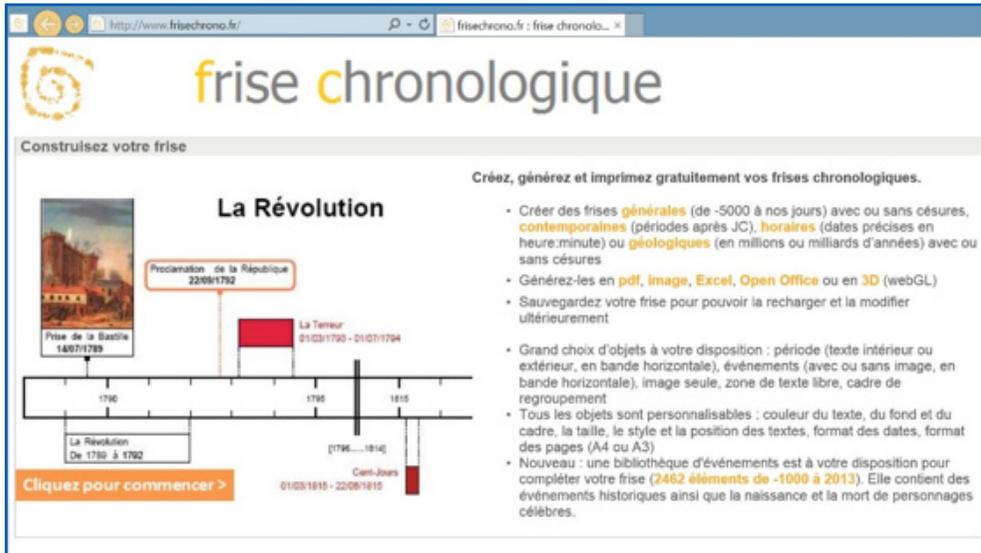


Frisechrono

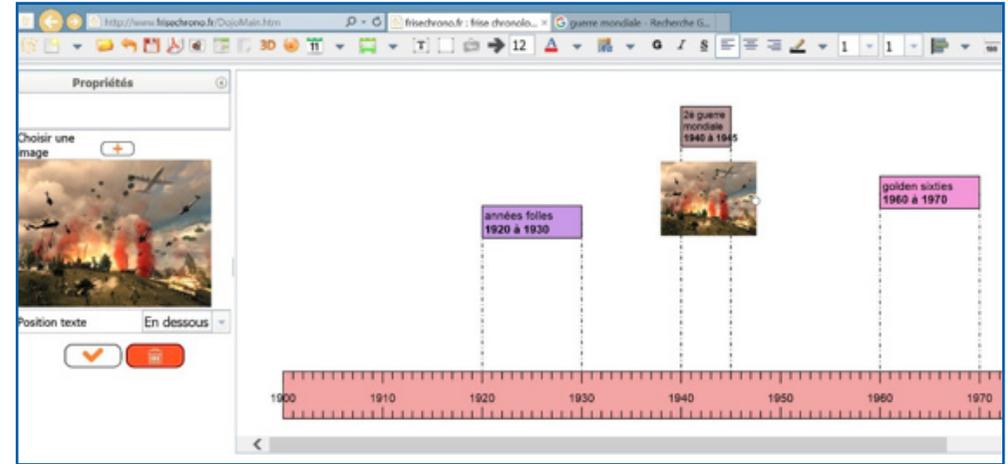
Réaliser une frise chronologique avec Word relève de la mission (presque) impossible. J'ai découvert un outil magique sur internet : frisechrono.

Le seul inconvénient c'est qu'il doit être utilisé en ligne et requiert une connexion internet, donc c'est peut-être un obstacle pour l'utiliser en classe.

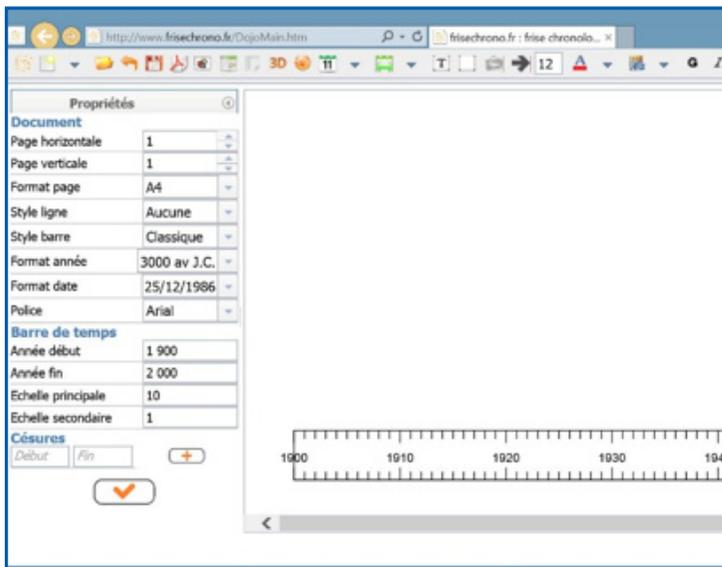
Mais pour les devoir à la maison, les travaux de recherche, les exposés et les synthèses à étudier, il est parfait.



Page d'accueil du site qui présente les fonctionnalités . Pour faire sa propre frise il suffit de cliquer sur « cliquer pour commencer »

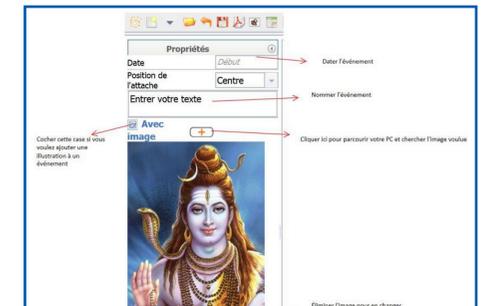
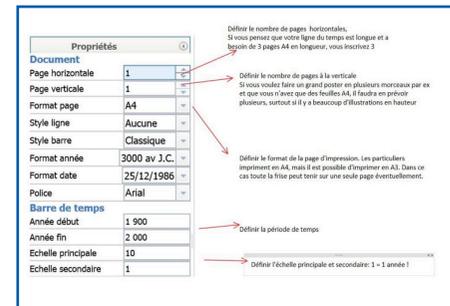


On insère des événements ou des périodes, on choisit taille des caractères, couleur de fond, images à insérer etc... On peut enregistrer le résultat au format frisechrono pour pouvoir le modifier plus tard, ou bien au format PDF ou image pour l'intégrer dans un autre document ou l'imprimer.



Il faut choisir la période, date de début et de fin, l'échelle et les sous-divisions.

Très important: la ligne du temps s'ajuste au format de sortie. Si vous faites une longue ligne du temps avec beaucoup de détails, d'images etc... et que vous sélectionnez 1 page A4 en format de sortie, la ligne du temps sera MINUSCULE et ILLISIBLE. A vous d'estimer vos dimensions. Pour mieux évaluer demandez un aperçu avant impression. Si vous voulez un format plus grand ou plus long: sélectionnez par ex A3 ou 2 feuilles A4 en longueur etc...



Situations les plus fréquentes:

L'élève reçoit un document papier à remplir (exercice, test, examen)

La mise en page de l'original ne peut pas changer !



- scanner au format PDF avec scanner à plat ou souris scan
- ouvrir avec un logiciel d'annotation de PDF
- zoomer le texte pour l'agrandir
- dactylographier dans la police taille et couleur de son choix, annoter, surligner, dessiner, colorier, tracer des lignes droites, des figures géométriques simples
- mesurer une longueur
- copier-coller des phrases s'il faut les recopier en tout ou en partie
- importer une image
- lire le texte avec reconnaissance vocale)
- corriger l'orthographe des annotations avec un correcteur d'orthographe ou un prédicteur de mots.
- impossible d'utiliser des symboles mathématiques !
- pour les maths ouvrir le PDF sur ONENOTE ! utiliser la barre d'outils MATHS
- imprimer
- enregistrer sur clé USB

L'élève doit rédiger un texte.

La mise en page peut être modifiée



- utiliser un traitement de texte
- choisir la police de caractère et la taille et la couleur et l'espacement
- insérer des symboles mathématiques
- insérer des images
- insérer des graphiques
- lire le texte avec reconnaissance vocale

- corriger l'orthographe avec le correcteur d'orthographe
- dicter avec le logiciel de dictée vocale
- imprimer
- enregistrer sur une clé USB
- convertir au format PDF

L'élève doit prendre des notes de cours



- utiliser un classeur virtuel
- photographier le tableau ou les notes des camarades avec la fonction « insérer photo »
- enregistrer le cours avec la fonction « insérer audio »
- scanner les notes de cours avec la barrette scanner ou la souris scanner.

L'élève doit utiliser un manuel scolaire



- se procurer le manuel auprès de la maison d'éditions sous format numérique et l'ouvrir avec le logiciel d'annotation de PDF
- à défaut scanner soi-même le livre chapitre par chapitre et le classer dans un fichier.
- Mettre un raccourci sur le bureau
- Ouvrir avec PDF X CHANGE VIEWER
- chercher la page demandée en tapant le numéro de la page en bas au centre et taper « enter »
- faire lire par un lecteur vocal
- annoter ou surligner

L'élève doit gérer son classeur



- utiliser OneNote comme classeur virtuel avec un onglet par matière et sous-onglet par chapitres et pages de chapitres
- prendre des notes
- intégrer images, et PDF sous format image, capture d'écran, photo, vidéo et audio si besoin
- insérer lien vers manuels scolaires, syllabus, et tout document utile

Situations particulières:

L'élève doit réaliser des figures géométriques



- ouvrir le logiciel de géométrie GEOGEBRA ou MATHEOS
- réaliser la figure
- l'importer sur le document de base au format IMAGE en faisant une capture d'écran
- convertir l'exercice en format PDF ou DOC

L'élève doit réaliser des graphiques



- ouvrir le traitement de texte WORD ou OneNote
- réaliser un graphique avec la fonction « insertion graphique »
- le convertir en image pour l'insérer dans un autre document éventuellement (DOC ou PDF)

L'élève doit utiliser des signes mathématiques et scientifiques spécialisés



- utiliser Word et télécharger la barre d'outils spécialisée SCIDOT
- si on doit répondre sur un format PDF, réaliser les schémas avec scidot sur WORD, copier au format image (capture d'écran) et coller sur PDF ou sur OneNote

L'élève doit faire le schéma d'une molécule



- ouvrir le logiciel CHEMSKETCH
- réaliser la figure
- l'importer sur le document de base au format IMAGE en faisant une capture d'écran
- convertir l'exercice en format PDF ou DOC

L'élève doit réaliser une ligne du temps



- ouvrir le logiciel de frise chronologique « frisechronos » en ligne
- réaliser la ligne du temps
- enregistrer
- convertir en format image ou PDF

L'élève doit recopier un exercice dans un livre ou utiliser un extrait ou une image



- scanner l'extrait avec la souris scan
- l'insérer au format image dans le document de base
- l'agrandir si l'original est trop petit à son goût
- répondre à la question de l'exercice en dessous de l'image
- enregistrer en format DOC, PDF ou ONENOTE

L'élève doit compléter une carte de géographie



- scanner la carte au format PDF
- ouvrir la carte avec PDF X CHANGE VIEWER
- mesurer des longueurs pour calculer des distances
- dactylographier des noms
- colorier avec le stylet
- tracer des traits
- pour des à plats, convertir en format image et la colorier avec « Paint »

L'élève doit réaliser une synthèse pour étudier



- ouvrir le manuel ou le syllabus en format PDF avec le logiciel d'annotation de PDF
- choisir les passages essentiels, les schémas, les images utiles pour la synthèse et les capturer au format image avec la fonction « photo »
- copier-coller des phrases si nécessaires
- insérer dans un traitement de texte
- compléter avec des notes personnelles

- dessiner, colorier etc...
- utiliser un logiciel de mindmap pour réaliser une carte heuristique et enregistrer au format image pour insérer dans un traitement de texte
- enregistrer au format DOC ou PDF

L'élève doit étudier du vocabulaire ou des dialogues en langue étrangère



- créer des Flashcards avec Flascard Pro ou CEREGO et utiliser la lecture vocale
- utiliser la lecture vocale de WODY dans la langue en question pour écouter les textes, les enregistrer et réécouter en format mp3

L'élève doit lire un roman et le résumer ou répondre à des questions



- acheter le roman en format Kindle ou EBook
- adapter la taille de la police, le contraste
- surligner les passages importants pendant la lecture pour avoir une base de résumé
- annoter les passages pour ajouter des informations et des remarques qui pourront être consultées par la suite pour répondre à des questions ou rédiger une fiche de lecture
- consulter le dictionnaire
- se procurer le livre audio pour l'écouter avec support texte ou sans.

L'élève doit faire un exposé, faire un panneau ou remettre un travail écrit



- utiliser un logiciel de diaporama Powerpoint
- utiliser un logiciel de mindmapping : Inspiration
- utiliser un logiciel de mise en page : Publisher

L'élève doit passer un examen à cahier ouvert



- scanner les documents en format PDF
- Les ouvrir avec PDF X CHANGE WIEWER
- Ajouter des notes collantes si utile
- Faire des recherche par mots clés
- OU BIEN scanner tous les documents sur OneNote page par page avec un titre pour les retrouver facilement.
- Surligner ce qui est important
- Annoter dans les marges
- Utiliser le moteur recherche
- Scanner avec ABBYY 12 qui permet de faire de la recherche par mot clé ou transformer en format Kindle

L'élève doit gérer son temps et ses tâches



- fonction timer, alarme
- agenda
- to do list (applications WINDOWS)
- Kanban virtuel: TaskMe (avec timer)
- Journal de classe en ligne Beneylu

Suggestion de logiciels (logiciels gratuits en gras)

Traitement de texte	Office 2013: avec Word, OneNote
Annotation de PDF	PDF X CHANGE VIEWER ACROBATE READER XI
Géométrie	Géogebra, Matheos, Déclic, apprenti géomètre
Maths, sciences	Barre d'outils maths pour WORD et OneNote, SCIDOT, geogebra Matheos, Chems sketch
Frise chronologique	Frisechrono.fr, Cabergo 74
Graphiques	EXCELL, WORD (insertion graphique), OneNote (insertion graphique)
Lecture vocale en plusieurs langues	Dspeech, WordQ, SPRINT, WODY, MEDIALEXIE, KURZWEIL, LEXIBAR
Prédiction de mots en plusieurs langues	Word Q, SPRINT, WODY, MEDIALEXIE, LEXIBAR, KURZWEIL
Correcteur d'orthographe et dictionnaire en plusieurs langues	ANTIDOTE (français et anglais), KURZWEIL, WORD, SPRINT, MEDIALEXIE, WODY

Dictée vocale	DRAGON
Carte heuristiques	INSPIRATION 8, Imindmap, Xmind
Diaporama	POWERPOINT, PREZI
Flashcards	CEREGO, flashcard PRO
Classeur virtuel	OneNote
Liseuse numérique	Kindle, Kobo
Agenda en ligne pour la classe	Beneylu
Mise en page et publication	PUBLISHER
Kanban	TaskMe pour Windows
Traitement de PDF pour recherche	ABBYY 12
Colorier et retoucher	Paint

Où trouver les logiciels gratuits ?

Pdf x change viewer <http://www.commentcamarche.net/download/telecharger-34056485-pdf-xchange-viewer>

Acrobate reader XI <https://get.adobe.com/fr/reader/>

MathEOS <http://lecoleopensource.fr/matheos/>
tutoriels : <https://www.youtube.com/channel/UCSZ60W6IfuvsEKMZ2YUZecw>

Geogebra <https://www.geogebra.org/download>
tutoriels : <https://wiki.geogebra.org/fr/Tutoriels>

Chemsketch <http://m.fr.softonic.com/app/chemsketch>

Déclic http://www.01net.com/telecharger/windows/Loisirs/education_et_scolarite/fiches/1325.html

Apprenti géomètre <http://crem.be/#/telechargements>

frisechrono <http://www.frisechrono.fr>

cerego <https://cerego.com/>

flashcards <https://www.microsoft.com/en-us/store/apps/flashcards-pro/9wzdnrff9xj>

Beneylu <http://beneylu.com>

Prezi <https://prezi.com>

Dspeech <http://www.commentcamarche.net/download/telecharger-34056099-dspeech>



L'ordinateur au service de l'élève DYS - *Xavière Remacle*

Pour en savoir plus :

<https://www.facebook.com/Surface-DYS-à-lécole-785180171543086/>

Février 2016