



RETINOSTOP

## Le matériel adapté pour bien lire et bien écrire quand on est mal ou non voyant. Comment choisir ?

### Un marché en pleine expansion

L'un des grands intérêts des développements technologiques d'aujourd'hui est que la vie de beaucoup de personnes handicapées s'en trouve de jour en jour grandement améliorée.

Cela est particulièrement vrai pour tous ceux d'entre nous qui connaissent un **handicap visuel**. Qui aurait dit il y a quelques années qu'il suffirait de placer un document imprimé sur un espace vitré semblable à celui d'une photocopieuse, pour qu'au bout de quelques secondes, une synthèse vocale commence à vous en lire le contenu d'une voix qui, en se modulant notamment sur les ponctuations, vous donne l'impression de comprendre ce qu'elle lit comme si c'était quelqu'un qui vous faisait la lecture ? Qui aurait dit il y a quelques années qu'on aurait un jour chez Monsieur et Madame Tout Le Monde des ordinateurs suffisamment puissants et des logiciels suffisamment aboutis pour adapter presque instantanément quasiment tout type de documents à la vision de n'importe quelle personne. Tout cela en sachant qu'il y a presque autant de façons de mal voir que de personnes qui sont touchées par ce handicap ?

Pourtant, si chacun s'accorde à reconnaître que le quotidien change immensément lorsque l'on a en main l'outil qui correspond bien à ses besoins, il faut admettre aussi que le cheminement à suivre pour mettre la main sur l'outil en question relève parfois du parcours du combattant. Cela est d'autant plus vrai aujourd'hui que le marché s'ouvre, et que dans le secteur informatique notamment, si les fabricants pionniers des logiciels fonctionnant dans ces domaines continuent de proposer des versions très performantes qui suivent d'assez près l'évolution des autres produits de cet environnement, (systèmes d'exploitation et autres), de nouveaux concepteurs apparaissent dont les produits méritent eux aussi l'attention.

L'idée n'est pas ici de faire un comparatif de tout ce qui existe, cela n'aurait d'ailleurs de valeur que pour quelques mois tant le marché évolue vite actuellement, mais plutôt de vous présenter les types de produits que l'on peut trouver aujourd'hui, qu'ils soient liés ou non à l'ordinateur, assortis de quelques indications destinées autant que possible à faciliter votre choix, à propos duquel nous vous proposerons aussi certaines astuces pour qu'il s'affine de manière à vous satisfaire au mieux.

(Vous ne trouverez pas non plus ici beaucoup d'indications de prix, là aussi le marché évolue trop vite en ce moment pour que l'on puisse donner des chiffres qui restent fiables longtemps, mais nous vous indiquerons à la fin de cette article la marche à suivre pour les obtenir facilement ainsi que celle qui peut vous apporter une aide substantielle au financement de certains des produits dont nous allons parler qui restent particulièrement onéreux).

Si d'une manière générale l'ordinateur a pris la place que l'on sait depuis quelques années dans la plupart des foyers, il ouvre de la même façon de grandes possibilités à toutes les personnes handicapées visuelles qui apprécient de pouvoir exécuter une multitude de tâches différentes avec une seule et même machine. Bien sûr, cet aspect multifonctionnel peut paraître déroutant, surtout dans le cadre d'un premier contact avec l'informatique, mais il ne l'est pas plus en fait pour une personne qui a des problèmes de vue que pour toute autre. Les fabricants font d'ailleurs de réels efforts pour simplifier la



RETINOSTOP

mise en œuvre des différentes fonctions, et en prenant le temps de découvrir spécifiquement ce domaine, on peut finalement ne pas s'y sentir aussi mal à l'aise que prévu. Toutefois au cas où vous n'y trouveriez pas de quoi vous satisfaire, ou bien à celui où le domaine vous rebuterait encore parce que nous n'avons pas été assez clairs, ce qui reste toujours possible, ne vous inquiétez pas, nous parlerons ensuite d'autres produits.

### **La synthèse vocale**

Si les problèmes qui se posent à une personne mal voyante ou entièrement non voyante sont bien différents, il existe cependant dans le domaine informatique un logiciel commun installable aujourd'hui dans tous les ordinateurs, et qu'apprécient certaines personnes qui sont dans l'une ou l'autre de ces situations, alors que d'autres le rejettent, nous verrons tout à l'heure pourquoi.

Il s'agit de la **synthèse vocale**. Sa fonction est de lire ce qui s'affiche sur un écran, à la demande de l'utilisateur. Si on comprend aisément pourquoi elle est très prisée par les personnes atteintes de cécité, il faut savoir également qu'elle est aussi appréciée par certains utilisateurs mal voyants, souvent parce qu'à la lecture d'un document long, les yeux se fatiguent, l'attention baisse. Or, si on a pris l'habitude de s'appuyer également sur cette synthèse, c'est-à-dire si on arrive à écouter un contenu aussi bien qu'à le lire, la fatigue oculaire s'en trouve allégée d'autant et la vigilance est mieux maintenue. Il s'agit là à priori d'une question d'apprentissage. Toutefois, certaines personnes n'intègrent définitivement pas l'information de la même façon selon qu'elles la lisent ou qu'elles l'entendent, et pour une meilleure concentration, préféreront alors lire qu'écouter.

### **L'afficheur Braille**

Une personne non voyante qui est dans ce cas pourra recourir à l'**afficheur Braille**, appareil qui va transcrire en écriture Braille éphémère (points sortants et rentrant suivant les besoins), sur une ligne plus ou moins large la partie de l'écran choisie par l'utilisateur. Suivant les modèles, la ligne en question va pouvoir afficher entre 20 et 80 caractères à la fois, à charge pour l'utilisateur de presser une touche pour afficher le groupe de caractères suivant.

### **Les logiciels d'agrandissement**

Les déficients visuels disposent quant à eux d'un certain nombre de logiciels qui leur permettent d'agrandir les caractères affichés à l'écran, mais aussi de jouer sur les couleurs et sur le contraste que forme le texte avec le fond d'écran, voir même, d'affiner à leur convenance le contour des lettres. Assez souvent, les logiciels installés habituellement dans les ordinateurs suffisent à ce type de travail, mais il existe des outils spécifiques qui peuvent mieux compenser encore certains défauts de vision, et dont la mise en œuvre sera également plus pratique, (traitement uniquement de certains secteurs d'écran choisi par l'utilisateur en vue d'une meilleure focalisation, grossissement du curseur, etc.).

Il est important toutefois, avant d'acquérir ce type de produit, de l'essayer. Il en va d'ailleurs ainsi particulièrement pour tous les produits adaptés à la mal vision. A l'image d'une paire de chaussures, ce n'est pas parce que ces produits sont remarquables qu'ils sont nécessairement adaptés à votre pointure. Plus que jamais donc dans ce domaine, essayez avant d'acheter.

### **Les logiciels de revue d'écran**



RETINOSTOP

Pour piloter l'ordinateur, une personne mal voyante se servira le plus souvent de la souris comme toute autre personne, à moins de recourir aux raccourcis clavier, (combinaisons de touches permettant d'obtenir les mêmes effets), qui sont chers également à certains utilisateurs avertis, mais dont elle aura une liste un peu plus étendue si elle utilise des logiciels qui lui sont spécifiques. La personne non voyante se servira obligatoirement de ces raccourcis, mais il lui faudra les compléter, dans une plus grande proportion que quelqu'un qui est simplement malvoyant, par d'autres qui seront spécialement affectée notamment au fonctionnement de sa synthèse vocale ou de son afficheur braille. Ainsi par exemple lorsqu'elle écrit, elle pourra par un **raccourci clavier** approprié demander à sa synthèse de lui relire son texte lettre par lettre, ou mot par mot, ou de ne rien lui relire dut tout selon sa convenance.

Ces raccourcis fonctionnent grâce à un logiciel spécifique appelé souvent logiciel de revue d'écran parce qu'à l'aide des flèches par exemple ou de certaines combinaisons de touches, ou même dans certains cas de la souris elle-même, il permettra aussi de déplacer sur l'écran le curseur chargé d'envoyer les informations contenues dans la zone où il se trouve à la synthèse vocale, à l'afficheur braille, voir de les renvoyer à l'écran lui-même mais adaptées alors pour le secteur concerné à la vision de l'utilisateur.

Assez souvent, ce type de logiciel dispose de sa propre **synthèse vocale**, (ce qui simplifie l'adaptation de l'ordinateur à la personne qui l'utilise), il s'agit alors ordinairement d'une synthèse assez légère qui a l'avantage de ne pas trop mobiliser les ressources de la machine et de la maintenir dans un bon état de réactivité, mais dont la voix sera justement assez synthétique et peu modulée.

Des personnes qui lisent beaucoup, ou qui ont à exécuter des tâches de rédaction assez pointues pourront préférer une synthèse plus semblable à la voix humaine qui modulera son phrasé de façon à rendre la lecture plus intelligible. La plupart des logiciels de revue d'écran d'aujourd'hui acceptent de piloter ce type de synthèse et de mettre entre parenthèses celle dont ils sont dotés d'origine suivant le souhait de l'utilisateur, le passage d'une synthèse à l'autre étant par ailleurs généralement assez facile.

### **Non-voyants ou malvoyants : une réponse à chaque besoin**

Ceci montre en tous cas qu'il y en a pour tous les goûts et qu'il est important de prendre son temps pour se construire un environnement logiciel ou matériel qui corresponde vraiment aux besoins que l'on a. Nous avons vu ainsi que certaines personnes ne jureront que par la synthèse vocale, d'autres par l'afficheur braille ou le traitement des caractères à l'écran, mais il n'est pas rare non plus que des utilisateurs apprécient de bénéficier simultanément du double confort.

Si nous savons déjà ce qu'il en est pour les **personnes malvoyantes** qui peuvent par ce procédé **économiser de la fatigue oculaire**, nous devons également mentionner ici qu'une **surveillance précise de l'orthographe ou de la présentation d'un document** qui s'effectue principalement à l'écran, gagne parfois en qualité en s'appuyant également sur la synthèse vocale qui aura tendance à mettre en évidence certaines inversions de caractère dont la prononciation choque l'oreille mais échappe parfois à la lecture visuelle.

Dans le même ordre d'idée, une **personne atteinte de cécité** appréciera pour bien présenter un document le recours à la plage tactile braille qui lui révélera par exemple des fautes dans la gestion des espaces entre les mots que l'on repaire moins facilement avec la synthèse vocale, (oubli ou au contraire accumulation d'espaces entre les mots), tout en profitant aussi des aspects positifs de la synthèse dont nous venons de parler. C'est pour tout cela que les logiciels de revue d'écran sont très généralement conçus pour pouvoir piloter si on le souhaite au moins 2 des systèmes à la fois, (synthèse, terminal braille



RETINOSTOP

et affichage à l'écran)), envoyant même dans certains cas des informations différentes et complémentaires aux uns et aux autres.

### **Les nouveaux systèmes d'exploitation disponibles et la multifonctionnalité des ordinateurs**

Si cette organisation peut sembler complexe à première vue, la bonne nouvelle d'aujourd'hui c'est que différents développeurs ont permis de la mettre en œuvre et de la tenir à jour avec les principaux systèmes d'exploitation actuellement disponibles, parmi lesquels on citera **Windows, Mac ou Linux**. Bien sûr, la sensibilité de ces développeurs n'étant pas la même, l'approche est quelque peu différente d'un système à l'autre, mais si l'on veut aujourd'hui fonctionner avec tel ou tel type d'ordinateur, que l'on soit mal ou non voyant, il y a toujours une solution.

Bien plus, ce qui se développe actuellement est **l'implantation dans une clef USB des logiciels** dont on peut avoir besoin, (revue d'écran et traitement des caractères à l'écran ou synthèse vocale), de telle façon que le simple geste de brancher la clef en question donnera à l'utilisateur la possibilité de se servir de n'importe quel ordinateur doté du système d'exploitation compatible avec les logiciels contenus dans cette clef.

L'ordinateur lui-même peut également, grâce à sa **multifonctionnalité**, permettre à un étudiant de faire des **recherches sur Internet**, de lire en temps réel à peu près n'importe quel document imprimé pourvu qu'on le dote d'un **scanner** sur lequel on placera ce document, et d'un **logiciel** qui va permettre d'adapter les informations reçues du scanner en question aux besoins de l'utilisateur, (traitement de l'image à l'écran ou transmission soit à une synthèse vocale soit à une plage tactile braille), et de rédiger tous les articles ou mémoires que l'on souhaite en s'aidant des logiciels de traitement de texte très accessibles grâce à l'organisation que l'on vient de décrire. **L'accès aux Emails** lui-même est un jeu d'enfant.

Pour rester dans le domaine scolaire ou universitaire, grâce là encore à des logiciels spécifiques, l'ordinateur pourra aussi permettre à une personne déficiente visuelle de voir sur son écran les données par exemple qu'un professeur écrit au tableau, soit si la classe où s'effectue le cours est dotée **d'un tableau dit "inter-actif"** (ce qui commence à se répandre), soit si l'utilisateur dispose lui-même d'une caméra dont c'est précisément la fonction, mais qui devra être branchée alors à un ordinateur assez performant notamment du point de vue de sa carte graphique pour pouvoir prendre en charge et traiter via des logiciels spécifiques les données qu'elle va transmettre.

Toutefois, ces 2 approches restent encore aujourd'hui très peu pratiques, ce qui incite à ne les envisager l'une ou l'autre que si elles apportent réellement à l'utilisateur un confort indéniable. Une solution plus universelle sur cette question passerait peut-être par le recours à un **appareil photo** dont on transmettrait ensuite les données à l'ordinateur pour qu'il traite l'image grâce à un logiciel adapté.

Mais nous touchons là à l'un des domaines pour lesquels l'informatique d'aujourd'hui atteint ses limites, ce qui est le cas aussi notamment pour que les personnes non voyantes puissent accéder dans de bonnes conditions à un certain nombre de sites Internet très riches en graphiques, et également à des applications dont les fonctions sont présentées sous forme d'icônes non reconnues par les logiciels de revue d'écran et dont aucune synthèse vocale ni aucun afficheur braille ne pourront donc rendre compte. Seuls, des informaticiens avertis, grâce à certains de ces logiciels de revue d'écran qui leur donneront accès à un travail sur les scripts, pourront alors se tirer d'affaire.



RETINOSTOP

Un autre problème montrant que tout n'est pas parfait dans cette approche informatique est celui de l'accès aux mathématiques pour les personnes non voyantes. Rares sont en effet les logiciels qui permettent d'écrire et de relire le langage de cette discipline d'une façon qui leur soit adaptée, c'est la raison pour laquelle beaucoup d'entre elles vont plutôt chercher à utiliser pour cela d'autres matériels.

A cause de toutes ces limites, mais aussi parce que comme nous l'avons dit plus haut, l'ordinateur peut se révéler pour certains rebutant du fait de sa trop grande multifonctionnalité, on peut lui préférer d'autres produits plus spécialisés, et donc plus faciles à utiliser.

### **Les machines dédiées à l'écriture Braille**

C'est ainsi que, pour en revenir à la question de l'accès aux mathématiques, les personnes atteintes de cécité, auront tendance à utiliser pour y parvenir des machines dédiées à l'écriture Braille. Le système en effet de cette écriture permet que tous les langages susceptibles d'être écrits, puissent l'être à l'aide de n'importe quelle machine dédiée à cette écriture, ce qui n'est pas le cas pour l'écriture ordinaire. Ainsi par exemple, un ordinateur occidental classique ne peut pas écrire en arabe, pas plus qu'il ne peut précisément reproduire certains signes mathématiques. Il aura besoin dans les 2 cas pour cela d'aménagements spéciaux.

C'est la raison pour laquelle l'ensemble des machines Braille en commençant par le **système mécanique** simple, équivalant de la machine à écrire d'autrefois, pour aller jusqu'à une unité informatique capable d'aller sur Internet et de stocker des données, a encore de beaux jours devant lui. Toutes les lettres Braille étant issues d'une combinaison de 6 à 8 points, une machine d'écriture de ce type ne possède qu'un clavier restreint dans lequel chaque touche active un point déterminé, chaque lettre s'exécutant par combinaison de touches appropriée. Il en résulte un appareil assez compact dont les fonctions essentielles vont être accessibles assez rapidement.

Si la version mécanique de base écrit sur du papier, ce qui rend la correction malaisée, les versions plus élaborées disposent d'une **plage tactile Braille** qui permet de se relire et de se corriger proprement. Elles sont dotées d'une mémoire plus ou moins importante suivant les modèles, et disposent **de ports USB** grâce auxquels on peut notamment imprimer en Braille ou en écriture ordinaire tout document qui se trouve dans cette mémoire. Certains modèles sont de plus équipés d'une **synthèse vocale légère**. Ce type de matériel qui, à l'image d'un ordinateur portable peut fonctionner sur batterie dans les versions à mémoire, est parfait pour faire de la prise de note en toutes conditions, mais aussi pour exécuter un travail rédactionnel abouti. Souvent peu confortable pour une lecture longue, il est donc en revanche idéal pour tout travail d'écriture, mathématique y compris.

### **Le télé-agrandisseur, la photocopieuse et les loupes**

S'agissant des personnes mal voyantes, il n'existe plus à notre connaissance de machine ainsi préférentiellement dédiée à l'écriture.

Par contre, dans le domaine de la lecture, le **télé-agrandisseur** quand il est bien adapté à la vision de l'utilisateur, lui permettra de prendre connaissance immédiatement et en toute simplicité de n'importe quel document papier. On place ce dernier sur une surface mobile située à l'aplomb d'une caméra qui, reliée à un écran va permettre à la fois la focalisation précise sur un secteur donné du document, et une adaptation de ce secteur à la vision de l'utilisateur.



RETINOSTOP

N'oublions pas aussi que le passage par la **photocopieuse** pour agrandir un document jusqu'à le mettre en format A3 lorsque le matériel le permet, et pour modifier les contrastes, peut être une solution simple et à la portée de tous pourvu que cela s'adapte au défaut de vision en cause. On en est quitte alors pour avoir à stocker du papier.

L'inconvénient de ces 2 procédés, (télé-agrandisseur et photocopieuse), est qu'ils ne sont pas transportables à quelques exceptions près. Cependant, il existe une multitude de **loupes** qui ont cet avantage à condition bien sûr de respecter la règle fondamentale en matière de mal vision, essayer avant de choisir, toutes les optiques ne correspondent pas à toutes les vues.

### **Le monoculaire**

Une solution simple aussi pour voir et lire de loin est celle du **monoculaire**, (système optique des jumelles monté sur une seule lunette). Lorsqu'un tel matériel se révèle adapté à la vue d'un utilisateur, le seul défaut qui lui reste est un léger manque de discrétion pour lequel certaines personnes l'écartent d'office.

### **La machine à lire**

Mais pour les utilisateurs atteints de cécité, existe-t-il un matériel qui permette de lire dans des conditions simples d'utilisation? La réponse est oui, comme il existait autrefois des machines à écrire, il existe aujourd'hui des **machines à lire**. Comme vu plus haut, le document à lire est placé sur la vitre d'un scanner, il suffit d'appuyer sur un bouton, quelques secondes s'écoulent qui sont nécessaires à certains paramétrages liés aux caractéristiques propres du document, et la synthèse vocale commence automatiquement la lecture. On peut de plus archiver dans le disque dur de ce type de machine tout ce que l'on lit, voir même faire glisser ensuite un ou plusieurs documents dans un **lecteur MP3** sous la forme d'un fichier audio, ce qui permettra de lire en toute circonstance en bénéficiant de la voix de synthèse de la machine à lire qui est le plus souvent assez aboutie. (Précisons pour être complet sur ce sujet que la possibilité de mettre dans un lecteur MP3 un document lu par une synthèse vocale existe aussi par l'intermédiaire d'un ordinateur, mais comme l'appareil est alors multifonctionnel, la procédure à suivre est nécessairement moins simple).

### **Les solutions portables pour ce type de service**

En revanche, l'inconvénient bien sûr de la machine à lire est qu'elle n'est pas transportable. Pour ceux qui n'ont pas peur de la multifonctionnalité, l'ordinateur portable et le scanner plat fournissent une assez bonne solution à ce problème, mais plus porteur d'espoir encore peut-être dans ce domaine est la vedette du salon Autonomic 2010, vainqueur du concours-Lépine de cette même année, le **Top-Braille**. Muni d'une optique équivalente à celle d'un mini-scanner, il intègre une suite logicielle qui va transcrire sur une plage tactile braille ce que l'on lit en déplaçant l'appareil sur un document, et même le faire prononcer sur demande par une synthèse vocale. Reste à savoir si une lecture longue n'est pas rendue inconfortable par la nécessité de suivre correctement les lignes du document, mais on ne peut le nier, cette innovation est plus que prometteuse.

### **La lecture sur CD**

D'autre part une solution simple pour tous, handicapés ou non reste la **lecture sur CD**. De plus en plus d'ouvrages sont ainsi enregistrés par des comédiens, ce qui fait paraître par exemple les voyages en



RETINOSTOP

voiture beaucoup plus courts, et ce qui reste une solution très accessible pour toute personne handicapée visuelle.

Mais à leur intention spécifique, a été également développé le **format Daisy**, qui permet de bien se repérer dans la lecture d'un livre ainsi enregistré, par exemple si l'on interrompt la lecture d'un CD, de reprendre automatiquement plus tard à l'endroit où l'on s'était arrêté. Des appareils simples ont été développés qui fonctionnent avec ce format, soit effectivement à partir d'un CD, soit à partir d'une carte mémoire, et qui sont capables suivant les cas de prendre en charge le CD classique, le CD MP3, n'importe quel fichier MP3 transféré d'un ordinateur et même aujourd'hui, par l'intermédiaire d'une synthèse vocale incorporée dans l'appareil, de lire tout fichier texte issu de ce même ordinateur.

### **Quel investissement financier pour quels besoins ?**

Vous le voyez, qu'on soit mal ou non voyant, les solutions de lecture et d'écriture sont très variées. Vous le verrez, leurs prix le sont également, mais c'est ici qu'il ne faut pas se tromper. La solution la plus chère ne sera pas forcément celle qui sera la mieux adaptée à vos besoins. En matière de revue d'écran par exemple, si vous fonctionnez sous Windows, au cas où, atteint de cécité, vous souhaitez surtout faire du traitement de texte et aller sur Internet, un logiciel libre et gratuit du type de **NVDA** devrait vous convenir. Si en revanche, vous souhaitez vous servir de logiciels multiples et variés, l'investissement dans un produit tel que **Jaws** ou **Windows-Eyes** (actuellement autour de 1500 euros), pourra vous être utile en particulier parce qu'on y trouve une fonction d'éditeur de scripts. Si vous travaillez avec Mac, les machines sont équipées d'origine d'un logiciel de revue d'écran **VoiceOver** qui devrait être très prochainement couplé avec une synthèse vocale française très aboutie. Linux a été doté d'un logiciel **Orca** téléchargeable gratuitement.

Mais cela ne veut pas dire que d'autres développeurs ne sont pas actuellement en train de travailler à la conception de ce type d'outil pour un système d'exploitation ou un autre. Pour savoir ce qui se fait au moment où vous recherchez quelque chose dans ce domaine, vous pouvez aller sur Internet en utilisant pour votre requête si vous êtes non voyant l'expression "**lecteurs d'écran**" et si vous êtes malvoyant l'expression "**agrandissement d'écran**" suivies de la manson du système d'exploitation sous lequel vous fonctionnez. (Ces expressions ont tendance à donner plus de résultats que l'emploi de la désignation générique "revue d'écrans"). Une possibilité de vous rendre compte si les logiciels ainsi découverts répondent bien à vos besoins est d'en télécharger une version de démonstration, et de voir, en vous servant du menu aide, lequel vous permet d'accéder le plus facilement et le plus efficacement aux fonctions que vous recherchez. L'aide d'une personne bien voyante à ce stade peut s'avérer plus qu'utile surtout si vous n'avez au départ aucun logiciel de ce type qui permette ne serait-ce que d'aller sur internet.

Il faut savoir aussi que l'un des avantages des logiciels non libres, (ceux dont il faut acheter la licence), c'est qu'ils sont distribués par des entreprises proposant généralement des formations aux utilisateurs qui le souhaitent.

### **Quelles sont les aides financières ?**

Malheureusement ces formations ne sont pas gratuites, mais elles peuvent être incorporées dans des devis que vous pourrez présenter en vue d'un financement total ou partiel de votre acquisition. Vous pouvez faire parvenir de tels devis à la **MDPH** dont vous dépendez, à l'**AGEFIPH**, (Association pour la Gestion du Fond d'Insertion des Personnes Handicapées) si vous envisagez une acquisition dans un but





RETINOSTOP

professionnel ou même dans certains cas étudiants, mais aussi éventuellement à la mairie de votre commune, ou à différentes associations qui sont, comme **Rétinostop**, connues pour s'intéresser de près ou de loin aux personnes en situation de handicap. En présentant simultanément une demande de participation à plusieurs de ces organismes, vous augmenterez vos chances d'obtenir une aide significative, (celle-ci étant cependant très généralement complète dans le domaine professionnel, souvent aussi quand il s'agit d'étudiants, pourvu que le dossier soit bien présenté et bien suivi).

### Testez avant d'acheter

Pour l'établissement des devis, le concours d'entreprises spécialisées du type de **CECIAA, Eurobraille, ACCESSOLUTIONS** ou autres, (coordonnées ci-après), vous sera précieux. Si vous n'avez pas besoin de ce type de service, n'hésitez pas cependant à les consulter au cas par exemple où vous souhaitez moderniser en partie votre équipement, les problèmes de compatibilité ne sont pas rares lorsque l'on envisage de faire fonctionner ensemble des produits de génération différente.

Certes le choix n'est pas simple, mais dites-vous bien que parmi tous les produits dont nous venons de parler il y en a forcément qui correspondront à vos attentes. Essayez dans un premier temps de voir par vous-même ce dont vous avez le plus besoin, (lecture, écriture ou multifonctionnalité), puis informez-vous, soit par Internet soit directement auprès des entreprises fabricantes ou distributrices dont vous trouverez quelques coordonnées ci-dessous, sur les produits qui correspondent à votre recherche. Plus le choix est large, plus il est susceptible de satisfaire des personnes différentes.

Entourez-vous de conseils, et surtout tester le plus possible les produits par vous-même, en sachant que cela ne vous engage pas à acheter. Prenez votre temps, un premier projet surtout se construit pièce par pièce, mais si il est bien conçu, foi d'utilisateur, après un temps plus ou moins long de prise en main, vous aurez vraiment l'impression d'avoir des possibilités nouvelles dans votre vie.

### Les entreprises à contacter

Vous trouverez la plupart des logiciels spécialisés fonctionnant sous Windows ainsi que les afficheurs braille, les télé-agrandisseurs, quelques loupes, les machines à mémoires spécialisées dans l'écriture braille, les machines à lire et différents types de lecteurs audio (fonctionnant notamment sous le format Daisy) auprès des entreprises suivantes dont nous ne répertorions ici que les centres principaux, ce qui ne vous empêche pas de leur demander si elles disposent d'une succursale près de chez vous :

**\*CECIAA** : 36 avenue du Général de Gaulle, 3ème étage – Tour Gallieni 2, 93170 BAGNOLET

Tél : 01 43 62 14 62

[www.cecias.com](http://www.cecias.com)

**\*ACCES'SOLUTIONS** : 170, rue Raymond Losserand, 75014 PARIS

Tél : 01 43 44 02 02

[www.accessolutions.fr](http://www.accessolutions.fr)

**\*EUROBRILLE** : 64 rue de Crimée, 75019 PARIS

Tél : 01 55 26 91 00

[www.eurobraille.fr](http://www.eurobraille.fr)

(Des caméras permettant de voir de loin mais aussi pour certaines de près, (ce qui peut transformer l'ordinateur en télé-agrandisseur) sont disponibles également chez Eurobraille).





RETINOSTOP

A l'**AVH** vous trouverez une grande quantité de livres en braille, ou audio avec le matériel correspondant pour les lire, mais aussi un certain nombre de modèles de machines à lire. Pour écrire en braille vous trouverez un matériel qui a fait ses preuves à commencer par la tablette, (équivalent du crayon) dans l'écriture ordinaire, mais en passant aussi par la célèbre machine à écrire mécanique Perkins. Si vous êtes malvoyant, un certain nombre de télé-agrandisseurs, de loupes et même un monoculaire sont à votre disposition, de même que des livres écrits en gros caractères, tout cela à côté d'un impressionnant catalogue de matériel conçu pour la vie quotidienne.

\* **AVH Siège** - Association Valentin Haüy, 5 Rue Duroc - 75343 Paris cedex 07

Tél : 01 44 49 27 27

[www.avh.asso.fr](http://www.avh.asso.fr)

Enfin, pour tout ce qui touche au domaine des loupes, vous pouvez consulter votre opticien, et si vous cherchez un monoculaire, renseignez-vous aussi dans les magasins d'optique où l'on vend des jumelles.

Dominique Verrien - Août 2010 pour l'association Rétinostop