

## Atelier SA 19 : construction des mathématiques pour des élèves déficients visuels

Atelier animé par Françoise MAGNA : [fmagna@libertysurf.fr](mailto:fmagna@libertysurf.fr)

Mise à jour au 27 octobre 2008

Diverses informations en rapport avec l'enseignement des mathématiques à des élèves déficients visuels

1) Règles de transcription.....	1
2) BraMaNet.....	1
3) DBT.....	2
4) Calculatrice scientifique.....	2
5) Handiscol.....	3
6) HALDE.....	4
7) CIO spécialisé pour jeunes handicapés physiques.....	4
8) Banque de données de l'édition adaptée (BDEA).....	5
9) Matériel spécialisé.....	5
10) Association SESAME.....	5

### 1) Règles de transcription

De nouvelles normes du braille francophone sont en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2007.

Voir arrêté sur les nouvelles normes du braille paru au BO du ministère de la Santé et des Solidarités n° 2006/9 du 15 octobre 2006

<http://www.sante.gouv.fr/adm/dagpb/bo/2006/06-09/a0090033.htm>

Tous les codes (code braille francophone uniformisé -CBFU 2008-, braille mathématique, braille chimie, braille informatique) sont disponibles sur les deux sites de l'AVH et de l'INJA :

- Association Valentin Haüy (AVH) 5 rue Duroc 75007 PARIS

Téléphone 01 44 49 27 27, télécopie 01 44 49 27 10

[avh@avh.asso.fr](mailto:avh@avh.asso.fr) ou site Internet : <http://www.avh.asso.fr>

- Département de la Transcription et de l'Édition Adaptée (DTEA)

Institut National des Jeunes Aveugles (INJA) 56 boulevard des Invalides 75007 Paris

Téléphone 01 44 49 35 35, télécopie 01 44 49 13 40

<http://www.inja.fr>

### 2) BraMaNet

Logiciel de transcription des mathématiques de l'imprimé (notre écriture) vers le braille

### Logiciel destiné aux enseignants ou transcripateurs pour la transcription de documents comportant des écritures mathématiques

Informations recueillies sur le site le 22 mars 2008

Logiciel gratuit à télécharger sur le site de la mission handicap de l'université de LYON 1

Mission Handicap : service d'accueil des étudiants handicapés de l'Université Claude Bernard Lyon 1

Coordonnées de la Mission Handicap 6, Avenue Gaston Berger

Bâtiment Astrée, rez-de-chaussée

69622 VILLEURBANNE Cedex

Tél : (+33) 04 72.43.14.77

Fax : (+33) 04.72.43.15.05

[mission.handicap@univ-lyon1.fr](mailto:mission.handicap@univ-lyon1.fr)

Responsable de la mission handicap :

Jacques CHARLIN (prof de math) [jacques.charlin@adm.univ-lyon1.fr](mailto:jacques.charlin@adm.univ-lyon1.fr)

Nouveau chargé du développement de BraMaNet (info au 6 mars 2008) : Vivien GUILLET  
[vivien.guillet@univ-lyon1.fr](mailto:vivien.guillet@univ-lyon1.fr)

Il travaille, en principe, en relation étroite avec Bruno MASCRET [bmascret@free.fr](mailto:bmascret@free.fr) qui développe le logiciel NAT (**info au 4 octobre 2008**) : transcription de tout texte (« littéraire » -français et langues étrangères-, musical, mathématique) en braille intégral ou abrégé

Pour plus d'information, contacter Bruno MASCRET [bmascret@free.fr](mailto:bmascret@free.fr)

Labo LIRIS/CNRS Université Lyon 1

Page dédiée à Bramanet

<http://handy.univ-lyon1.fr/MH/bramanet/bramanet.php>

**Dernière version de BraMaNet « disponible » : version 2.5 du 8 décembre 2004**

C'est celle que j'ai sur mon ordinateur.

**Non compatible avec les nouvelles normes du braille mathématique de janvier 2007.**

**Les deux mises à jour essayant de tenir compte des nouvelles normes du braille mathématique, l'une datant de janvier 2008 (version 2.7), l'autre d'octobre 2008 (version 2.8), ne fonctionnent ni l'une ni l'autre.**

### 3) DBT

DBT : Duxberry Braille Translator

Logiciel de transcription en braille de tout texte (français ou langues étrangères), en vente à l'AVH (coordonnées voir ci-dessus).

Personnes ressources :

Christian COUDERT : [ch.coudert@avh.asso.fr](mailto:ch.coudert@avh.asso.fr) et Pascale ISEL [contact@pascale-isel.com](mailto:contact@pascale-isel.com)

### 4) Calculatrice scientifique

Concernant les logiciels jouant le rôle d'une calculatrice sur ordinateur, il en existe deux très pratiques :

- CALSCI, calculatrice scientifique entièrement utilisable par un non-voyant. Elle n'est pas graphique (ne dessine pas les courbes), et ne possède pas de fonctions avancées telles calcul d'une dérivée, d'une intégrale, etc.

Elle est **gratuite** et vous pouvez la télécharger à l'adresse suivante :

[www.winaide.net/article32.html](http://www.winaide.net/article32.html)

- DERIVE, calculatrice scientifique et graphique très évoluée (dérivée de la TI 92), utilisable à 90 % par un non-voyant (donc un peu moins accessible que CALSCI). Outre les fonctions de base d'une calculatrice scientifique, elle permet de trouver des dérivées, des intégrales, résoudre des équations, des systèmes, tracer des courbes, etc. Les deux dernières versions sont la 5 et la 6.

Pour l'école, la 5 semble préférable à la 6 car elle donne en plus les étapes des calculs !

DERIVE est payante. Vous pouvez trouver des infos dessus sur ce site par exemple :

<http://www.derive-europe.com/main.asp>

Prix en septembre 2006 : DERIVE (version 6) 228 euros TTC

Et, un tableur, comme EXCEL pour celui du pack office WORD.

**Pour une personne ne pouvant pas lire une figure, il n'existe pas de « calculatrice graphique » ou autre logiciel assimilé.**

## 5) Handiscol

La cellule d'écoute Handiscol  
Numéro azur : 0 810 55 55 00

<http://www.education.gouv.fr/cid207/la-scolarisation-des-eleves-handicapes.html>

début de la page "Handiscol"

## La scolarisation des élèves handicapés

L'amélioration de l'accueil des élèves handicapés en milieu scolaire se poursuit. L'application de la loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées contribue à cet effort d'intégration.

- [Dispositifs de scolarisation](#)
- [Évaluation des besoins des élèves](#)
- [Aides aux familles](#)
- [Loi du 11 février 2005](#)
- [Textes de référence](#)

Et aussi sur cette même page ...

### De nouvelles instances

- La **Maison départementale des personnes handicapées (M.D.P.H.)**  
Sous la responsabilité du président du conseil général, la M.D.P.H. offre un guichet unique pour améliorer l'accueil, l'information et l'aide apportées aux élèves handicapés et à leur famille.  
[Décret n° 2005-1587 du 19 décembre 2005](#)
- La **Commission des droits et de l'autonomie (C.D.A.)**  
La C.D.A. prend les décisions d'orientation et propose des procédures de conciliation en cas de désaccord. Elle associe étroitement les parents à la décision d'orientation de leur enfant.  
[Décret n° 2005-1589 du 19 décembre 2005](#)

Et un peu plus loin...

### Conditions de scolarisation

- Le **parcours de formation de l'élève**  
Le parcours de formation de l'élève s'effectue en priorité en milieu scolaire ordinaire. Les modalités de déroulement de sa scolarité sont précisées dans son projet personnalisé de scolarisation  
[Décret n° 2005-1752 du 30 décembre 2005](#)
- l'aménagement des **conditions de passation des épreuves des examens et concours** pour les candidats handicapés.  
[Décret n° 2005-1617 du 21 décembre 2005](#)

etc...

Et aussi BO n° 1 du 4 janvier 2007

<http://www.education.gouv.fr/bo/2007/1/MENE0603102C.htm>

## Enseignements élémentaire et secondaire

### CANDIDATS HANDICAPÉS

**Organisation des examens et concours de l'enseignement scolaire et de l'enseignement supérieur pour les candidats présentant un handicap**

NOR : MENE0603102C

RLR : 540-4 ; 430-9

CIRCULAIRE N°2006-215 DU 26-12-2006

MEN

DGESCO B2-2

DGES

## 6) HALDE

Haute autorité de lutte contre les discriminations et pour l'égalité

A contacter pour toute discrimination [www.halde.fr](http://www.halde.fr)

ou 08 1000 5000 (coût d'une communication locale à partir d'un poste fixe du lundi au vendredi de 9 h à 19 h)

En particulier, au sujet des examens et des secrétaires, extrait du bulletin CNPSAA – infos n° 2008 - 27 – 20 OCTOBRE 2008

## RECOMMANDATIONS DE LA HALDE POUR LES CANDIDATS HANDICAPES AUX EXAMENS UNIVERSITAIRES

Halde-discrimination-Education

PARIS, 9 octobre 2008 (AFP) - La Halde recommande au ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, de faire en sorte que les candidats handicapés à des examens universitaires soient assistés d'une personne ayant le niveau adéquat à l'épreuve concernée. La Haute Autorité de Lutte contre les Discriminations et pour l'Egalité (Halde) a rendu public jeudi un rapport spécial sur ce sujet, adopté le 1<sup>er</sup> septembre dernier, qui sera publié dans les jours à venir au Journal Officiel.

La Halde a rédigé ce rapport après avoir été saisie par un « étudiant tétraplégique, qui estimait avoir été pénalisé lors d'une épreuve d'informatique et d'algorithme, car les secrétaires choisis par l'université pour retranscrire sous sa dictée n'avaient pas un niveau d'études adapté ».

Dans un communiqué, la Haute autorité a estimé que la personne assistant « **un candidat handicapé lors d'une épreuve, (devait) en priorité être un(e) enseignant(e) de la discipline concernée**, ou à défaut, un(e) secrétaire ayant un niveau adéquat dans cette discipline ».

Elle a ainsi recommandé de modifier en ce sens la circulaire du 26 décembre 2006 en vigueur actuellement.

## 7) CIO spécialisé pour jeunes handicapés physiques

Cela n'existe plus. Chaque CIO est censé pouvoir communiquer les informations.

Mais, Marie-Thérèse GRIMM, conseillère d'orientation psychologue est une "habituée" du handicap visuel. A contacter de ma part.

Son « camp de base » : CIO 10/12 rue de Torcy 75018 PARIS

Tél. 01 42 05 77 55 ou [marie-ther.grimm@ac-paris.fr](mailto:marie-ther.grimm@ac-paris.fr)

### **8) Banque de données de l'édition adaptée (BDEA)**

Cela permet de savoir si un livre, scolaire ou non, a été transcrit en braille -intégral ou abrégé- ou adapté en « gros caractères », et si oui, par quel organisme.

Cette banque de données est centralisée au sein de l'INJA. Donc, il faut consulter le site de l'INJA :

<http://www.inja.fr/bdea>

Courriel : [bdea@inja.fr](mailto:bdea@inja.fr)

Téléphone : 01 44 49 35 86

Télécopie : 01 44 49 35 80

### **9) Matériel spécialisé**

A acheter auprès des délégations régionales de l'AVH

Voir adresses sur le site de l'Association Valentin Haüy (AVH) 5 rue Duroc 75007 PARIS

Téléphone 01 44 49 27 27, télécopie 01 44 49 27 10

[avh@avh.asso.fr](mailto:avh@avh.asso.fr) ou site Internet : <http://www.avh.asso.fr>

Règles graduées en relief, règles pour amblyopes (chiffres noirs sur fond blanc, chiffres blancs sur fond noir), cubarithme et cubes, rapporteurs, planche à dessiner et feuilles plastiques pour dessiner avec de telles planches, courbes à lisser...

### **10) Association SESAME**

Service pour l'Édition Spécialisée destinée aux Aveugles, Malvoyants et autres personnes Empêchées de lire

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

Contacts : 5 rue Maurice de la Sizeranne 75007 PARIS

Téléphone : 01 40 61 98 16 ou 06 17 96 01 51

Courriel : [lesesame@free.fr](mailto:lesesame@free.fr)

Cette association dynamique propose des livres enregistrés : première bibliothèque francophone sur cd-rom, plus de 2 000 livres en version intégrale !

Et aussi "les albums de Vocalise" : chaque "album" peut contenir jusqu'à 25 heures d'enregistrements de livres lus à haute voix, en format compressé selon la norme MP3.