



groupement des professeurs et éducateurs  
d'aveugles et d'amblyopes

## Dossier

- Voyage à travers la 3D

## Actualités

- Actualités du GPEAA
- Actualités européennes

## Chroniques - Brèves

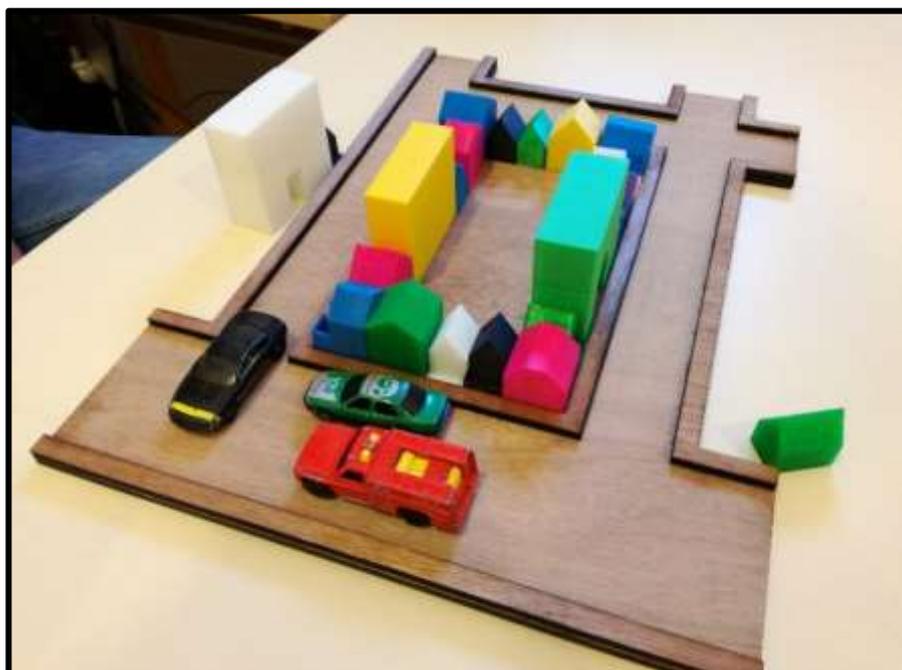
- Les neurosciences
- Rencontres au fil des pages
- L'écho des mémoires
- La bibliothèque
- Infos spécialisées
- Vu ou entendu
- Programme et bulletin d'inscription aux JP
- Bulletin d'adhésion

Juin 2017 - n° 243

ISSN 0248 -403 X

# Bulletin Pédagogique

## *Voyage à travers la 3D*



Groupement des professeurs et des éducateurs  
d'aveugles et d'amblyopes

Vous trouverez l'ensemble de nos publications sur notre site [www.gpeaa.fr](http://www.gpeaa.fr).

**Pour la revue** : à partir de mars 2017, nos adhérents reçoivent un code pour accéder au document. pour les numéros de 2015 et de 2016, vous pouvez consulter les sommaires. les numéros de 2010 à 2014 sont en libre accès (archives).

**Pour les numéros spéciaux** : vous pouvez consulter les sommaires et les commander sur le site.

**Pour les actes des journées pédagogiques** : vous pouvez consulter les sommaires et les commander sur le site.

Le règlement est à envoyer par courrier et une facture vous sera adressée par mail (tous renseignements sur notre site).

### Les bulletins pédagogiques (revue)

3 par an envoyés aux adhérents

2017 : D'une tablette à l'autre

2016 : L'école maternelle : les nouveaux programmes  
L'évolution du métier d'AVS : accompagnant éducatif et social  
Et si on parlait des couleurs !

2015 : L'enseignement spécialisé en Belgique  
Le toucher  
La surdicécité

2014 : Les pratiques pédagogiques spécialisées en Suisse : Service éducatif itinérant du CPHV  
Les temps de l'enfant Les rythmes scolaires ... et les élèves déficients visuels  
Le Braille : toujours d'actualité ?

### Les numéros spéciaux (hors adhésion)

n°7 – oct. 2015 (15€) F. Martinez – Sarocchi Quelques textes

n°6 - oct. 2014 (30€) Vers le dessin en relief des aveugles (1979) M. Bonhommeau (thèse + annexes)

n°5 – oct. 2013 (15€) S. Guillemet : 1934 – 2012 - Quelques textes

n°4 - oct. 2012 (25 €) La déficience visuelle : Précurseurs et écrits fondateurs - I et II

n°3 – oct. 2011 (13 €) Autisme particulier, mon œil ! C. Pomarède Enseignante spécialisée

n°2 – oct. 2011 (13 €) La communication non visuelle ou visuelle perturbée, C. Schepens  
Psychologue

n°1 – oct. 2010 (13 €) La musique et les déficients visuels, M. Collat Professeur des écoles honoraire

### Les actes des Journées Pédagogiques (hors adhésion : 18 €)

2016 Les représentations mentales

2015 Education connectée et déficience visuelle

2014 50èmes Journées Pédagogiques du GPEAA

2013 Génération numérique : le quotidien du jeune déficient visuel  
Incidences sur nos pratiques éducatives et pédagogiques

2012 Comment réinventer l'établissement spécialisé pour enfants déficients visuels :  
fondamentaux et ressources

2011 L'enfant déficient visuel : entre particularités et banalisation

2010 Troubles envahissants du développement, fonctionnement autistique et déficience visuelle

## Sommaire

3. Editorial
4. Dossier
4. Imprimante 3D et découpeuse laser : nouveaux outils des services de transcription
14. Le stylo 3D
15. Rencontrés au fil des pages  
Synesthésie
16. Les neurosciences  
Lu dans Cerveau & Psycho
18. L'écho des mémoires  
Transmission de la vie en 4<sup>ème</sup> générale adaptée
23. La bibliothèque du GPEAA
25. Actualités européennes
26. Infos spécialisées
30. Vu ou entendu
32. Actualités du GPEAA  
Programme des JP  
Bulletin d'inscription aux JP
36. Bulletin d'adhésion

## Editorial

*Le mot de la Présidente*

Bonjour à tous,

C'est, actuellement, le voyage que tout le monde veut faire et tente. Un voyage dans un univers "merveilleux" qui semble à la portée de (presque) tous.

Thermogonflage / imprimante 3D : pour ceux qui s'en souviennent...

Mêmes débuts enthousiastes avec des matériels capables de tout mettre en relief : ce tout en relief souvent très éloigné des contraintes de la lecture tactile.

Mais, après quelques mois de pratiques et d'expérimentations, la technique du thermogonflage s'est adaptée : souhaitons la même évolution avec les imprimantes 3D !

Vous avez certainement déjà visité notre nouveau site ([www.gpeaa.fr](http://www.gpeaa.fr)), et lors de votre lecture, vous remarquez la nouvelle présentation de notre bulletin pédagogique (revue). Votre participation nous est indispensable et nous comptons sur vous pour nous aider à diffuser des informations, des pratiques ou toutes autres nouvelles que vous souhaiteriez partager avec nos lecteurs. Un grand merci à vous.

Je vous souhaite un bel été et nous nous retrouvons à Marseille les 12 et 13 octobre 2017 pour nos journées pédagogiques.

Bonne lecture

Annie Lamant

**GPEAA** – Groupement des Professeurs et Educateurs  
d'Aveugles et d'Amblyopes

Présidente	Annie Lamant
Vice- présidente	Michèle Collat
Secrétaire	Catherine Pomarède
Trésorière	Claude Griet

### Publication

Coordination	Annie Lamant
Mise en pages	Laurence Boulade

[www.gpeaa.fr](http://www.gpeaa.fr)  
[contact@gpeaa.fr](mailto:contact@gpeaa.fr)

ISSN0248 – 403X

Couverture : N. Bédouin

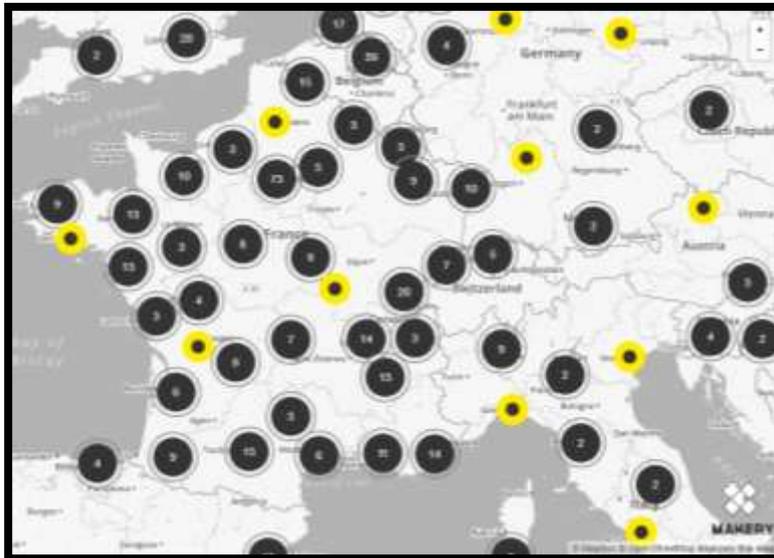
### Imprimante 3D et découpeuse laser : nouveaux outils des services de transcription

**Nathalie Bédouin**

**Transcriptrice-adaptatrice de documents, CESDV-IJA Toulouse**

Les différents professionnels du CESDV-IJA Toulouse sont en perpétuel questionnement pour trouver des objets pédagogiques utilisables par leurs élèves déficients visuels. La plupart du temps, les objets déjà adaptés n'existent pas : il faut donc détourner des objets pédagogiques ordinaires, voire en inventer de nouveaux, complètement personnalisés. Depuis quelques années, en plus des traditionnels ciseaux, papier, colle, cartons, etc., les professionnels peuvent avoir recours pour ces créations à des outils de prototypage rapide disponibles dans des fablabs : découpeuse laser, imprimante 3D, et bien

d'autres... Dans la majorité des cas, ces objets sont alors conçus sur commande par le service de transcription, qui se charge également de la réalisation.



Carte des Fablabs

Source :

<http://www.makery.info/map-labs/>

#### **Fablab et machines**

Un fablab est un LABORatoire de FABrication ouvert au public proposant l'utilisation de nombreuses machines à commandes numériques, avec un apprentissage si nécessaire, et la mutualisation de compétences entre les utilisateurs. Le premier fablab a été fondé au MIT (Boston) à la fin des années 1990 pour rendre la communauté plus créative grâce à l'accès à la technologie. Il existe désormais dans le monde entier un vaste réseau de fablabs reposant sur le principe de la création collaborative et permettant de fabriquer presque n'importe quoi ! La France ne fait pas exception, et nous sommes tous les voisins plus ou moins immédiats d'un fablab... Les règles de fonctionnement sont adaptées aux besoins de chaque communauté. À Toulouse, nous fréquentons un fablab associatif, payant pour les utilisateurs (cotisation annuelle + temps d'utilisation des machines), et occasionnellement, grâce à nos liens avec l'Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT), un fablab universitaire gratuit réservé aux étudiants, aux enseignants et aux chercheurs de l'Université.

Dans notre fablab associatif, le premier fondé en France en 2009, nous utilisons principalement des imprimantes 3D et des découpeuses laser, mais on y trouve également des fraiseuses numériques pour graver des reliefs importants, une découpeuse à fil chaud pour les mousses et le polystyrène, des machines à coudre, et une multitude d'outils très variés. Il y a une section consacrée à la biologie, avec des installations de culture en aquaponie (culture de plantes sans terre, grâce aux nutriments fournis par l'eau d'un aquarium rempli de poissons, l'eau étant filtrée et nettoyée par les plantes), une section artistique et musicale, et sans doute beaucoup d'autres... Le point commun de ces activités est le partage de compétences et la volonté de fabriquer soi-même (do it yourself, DIY).

Les découpeuses laser nous ont immédiatement attirés lorsque, curieux des possibilités offertes par les technologies de prototypage rapide, nous avons poussé la porte du fablab, il y a trois ans. Ces machines permettent, grâce à un faisceau laser, de découper ou graver de multiples matériaux sur une épaisseur maximale d'un centimètre, avec une surface utile allant, dans notre cas, jusqu'à 120 x 60 centimètres. La précision du laser surpasse largement toute tentative de découpe manuelle de ces matériaux.



Les fichiers de commande de la découpeuse laser doivent être réalisés en dessin vectoriel, technique couramment adoptée pour les dessins en relief dans les centres de transcription. L'épaisseur des tracés et le remplissage des surfaces indiquent à la machine si elle doit découper ou graver le matériau. Nous utilisons notamment la gravure pour ajouter de l'écriture braille sur certains objets en bois ou en plexiglas. Les objets découpés au laser sont souvent composés de plusieurs pièces assemblées, ce qui permet de créer du volume en dépit de l'utilisation de matériaux plats et peu épais. Avec certains emboitements particulièrement étudiés, on peut même se passer de colle pour la fixation. Pour rendre souples certaines surfaces rigides ou pour déterminer des zones à plier, on découpe des motifs de stries régulièrement espacées selon la flexibilité souhaitée.

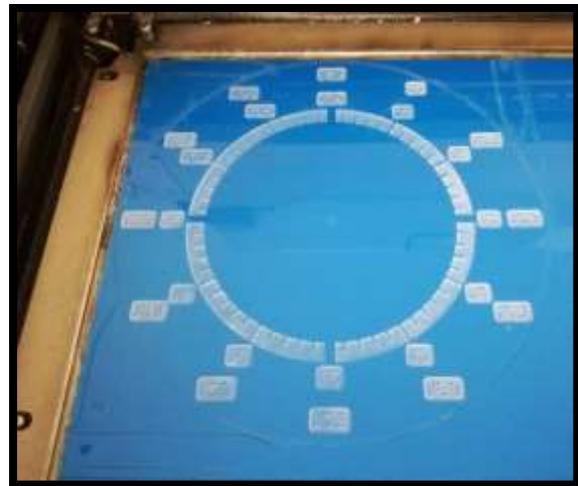
La diversité des matériaux disponibles rend la découpe laser très attrayante pour fabriquer des objets destinés à des personnes déficientes visuelles, car elle permet de proposer des expériences tactiles différentes. Nous l'utilisons pour découper et parfois combiner dans un seul dispositif (liste non exhaustive) :

- bois, contre-plaqué (sauf médium et aggloméré)
- plexiglas (opaque, translucide, couleurs, miroir...)
- aimants
- cuir
- papier, carton, calque...
- tissu (sauf synthétique inflammable)
- feutrine

Seul le métal est proscrit, et pour tous les autres matériaux, la composition chimique dicte les interdictions, afin de limiter les émanations toxiques et les risques d'incendie. Nous avons ainsi accès à des matériaux solides et variés, découpés de manière précise avec un outil unique, et nous fabriquons des objets adaptés et durables.



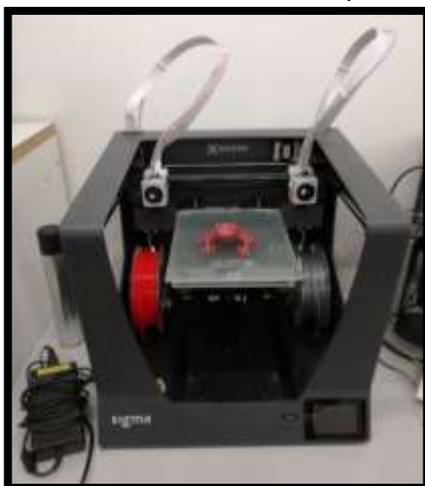
Découpe d'une planche de contre-plaqué



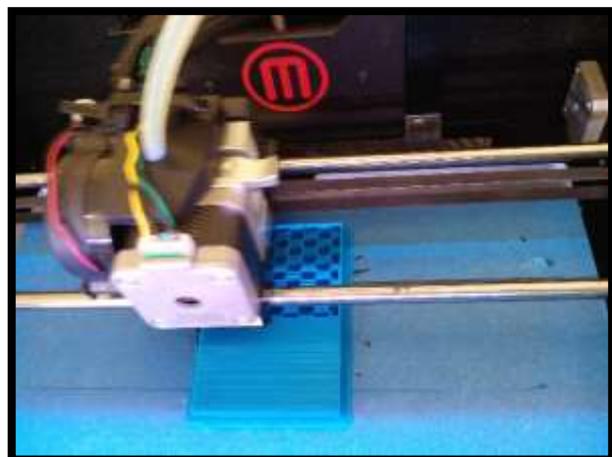
Découpe d'une plaque de plexiglas

L'impression 3D (fabrication additive dans le vocabulaire industriel) nous semblait moins facile à apprivoiser techniquement, en raison de la nécessité d'utiliser des logiciels de dessin plus complexes... Pourtant, la perspective de créer des objets personnalisés et en volume nous tentait terriblement. Une chercheuse de l'IRIT nous a accompagnés dans notre apprentissage, et après quelques séances d'entraînement avec un utilisateur averti, nous avons pu dessiner et imprimer nos premières pièces en trois dimensions.

Les imprimantes 3D que nous utilisons fonctionnent presque comme des imprimantes ordinaires, leur tête d'impression déposant de la matière à l'endroit prévu par le fichier de commande. Ce qui diffère, c'est la matière première : du filament de plastique stocké en grosses bobines, qu'elles chauffent pour le faire couler finement, et qu'elles empilent en couches superposées pour former le volume des objets imprimés. Le volume utile d'impression est d'environ 15 × 15 × 15 centimètres. Le volume de l'objet et la finition choisie pour l'impression conditionnent le temps d'impression qui se compte très rapidement en heures, même pour des créations de quelques centimètres de côté.



Imprimante 3D



Impression 3D

D'autres imprimantes 3D fonctionnent avec un réservoir de poudre que l'on solidifie grâce à un laser, mais elles sont beaucoup moins répandues, et nous n'avons jamais eu l'occasion de tester cette technologie.

Les objets communément imprimés dans les imprimantes 3D grand public ont un toucher « plastique » un peu monotone. La matière première est la même pour toutes les imprimantes, alors que l'on remarque des machines très différentes, au sein d'un même fablab, sans compter les modèles personnels créés par des membres du fablab à l'aide de pièces fabriquées par ces mêmes machines. Toutefois il existe des distinctions de composition et de propriétés parmi les filaments de plastique, suivant les usages souhaités :

- PLA, recyclé et biodégradable, ou ABS (compatibilité selon les modèles d'imprimantes)

- toutes les couleurs
- opaque, translucide ou transparent
- conducteur ou résistant
- rigide ou souple, voire élastique
- soluble pour soutenir l'intérieur creux de certaines pièces le temps de l'impression et supprimer le support à la fin

Les objets 3D sont modélisés grâce à des logiciels spécifiques variés, qui fonctionnent avec des principes très différents. Certains sont proches du codage informatique, ce sont les logiciels de modélisation paramétrique (Openscad par exemple). Certains sont issus de l'animation 3D (Blender). Nous avons choisi un logiciel initialement développé pour l'architecture 3D et qui privilégie le tracé, pour se rapprocher de nos pratiques habituelles de dessin (Sketchup). Il existe également des logiciels dédiés visant la simplicité d'utilisation, à base d'assemblage de formes géométriques (Tinkercad notamment). Des tutoriels sont disponibles sur internet pour apprendre à maîtriser tous ces logiciels.

L'informatisation du processus de fabrication, pour la découpe laser comme pour l'impression 3D, autorise la duplication en grand nombre de certains objets très utilisés, avec ou sans changements d'échelle et de matériaux. Nous personnalisons complètement les différentes versions des objets créés en fonction des besoins et des compétences des usagers. Ces fichiers favorisent également la mutualisation entre services de transcription puisqu'ils sont faciles à échanger, contrairement aux objets réalisés manuellement à l'unité. Des bibliothèques de fichiers (3D ou découpe laser) proposent aussi des objets déjà conçus et libres de droits. De nombreux fablabs publient également gratuitement des fichiers, des tutoriels et des suivis de projets. S'ils ne sont pas tous destinés à un public déficient visuel ni même à visée pédagogique, ils peuvent constituer une base d'adaptation ou une inspiration.



Fablab Artilect, Toulouse

## Quelques objets réalisés

### - Maquettes et cartes

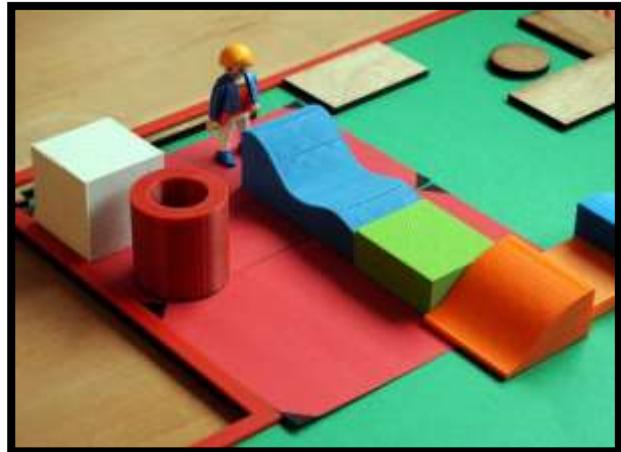
Nous avons utilisé les technologies de prototypage rapide pour la réalisation de plusieurs maquettes et cartes, destinées aux instructeurs de locomotion, aux psychomotriciens et aux enseignants spécialisés.



L'impression 3D est la technique idéale pour reproduire des éléments miniaturisés, quelle que soit leur forme. Une de nos maquettes représente un pâté de maison, avec trottoirs et rues en bois découpés au laser, et bâtiments amovibles de quelques centimètres de large imprimés en 3D. L'instructeur de locomotion peut choisir d'intégrer ou non le bâtiment de l'IJA dans la maquette, et compléter avec des immeubles et

des maisons aux formes variées, pour personnaliser l'exploration.

Nous avons également représenté la salle de psychomotricité, avec tous ses modules en mousse aux formes très particulières. Pour plus de stabilité pendant la découverte, les éléments imprimés en 3D à l'échelle 1/10 sont aimantés sur le plan de la salle découpé au laser. Ils permettent aux enfants de comprendre leur parcours et l'espace de la salle avant de réaliser l'activité, ou, en fin de séance, de faire le compte-rendu du parcours en le reconstituant. Nous avons même pu respecter les couleurs des modules en mousse, pour faciliter la compréhension des élèves malvoyants.



La découpe laser facilite l'accès à des matériaux difficiles à découper manuellement, comme le bois, le plexiglas ou la feutrine très épaisse, et offre une grande précision pour former des zones texturées sur des maquettes ou des cartes. Nous l'exploitons pour découper des fonds de carte solides et manipulables par les élèves, ou pour réaliser des matrices pour cartes thermoformées. Une fois dessinée, une carte peut être modifiée facilement : changement d'échelle, simplification des contours...

## - Puzzles

Grâce aux découpeuses laser, nous fabriquons des puzzles pédagogiques sur mesure pour nos élèves. Les enseignants spécialisés les utilisent pour plusieurs matières et différents niveaux scolaires. Tous ces puzzles sont aimantés pour stabiliser les pièces pendant l'exploration.



Un planisphère-puzzle a été créé pour des élèves scolarisés en inclusion en CP-CE1 et il a également montré son utilité en classe adaptée, avec des élèves présentant des troubles associés. Les contours sont très simplifiés, il n'y a que deux matériaux différents, et nous avons joué sur la différence d'épaisseur entre le plexiglas (3 mm) et le contre-plaqué (5 mm) et sur les contrastes de couleurs pour faciliter la représentation des continents et des océans. Les pièces sont toutes aimantées, mais les marges entre elles sont assez larges pour permettre de les emboîter et désemboîter facilement. Une autre version de ce puzzle a été réalisée en Belgique, où nous avons envoyé nos fichiers à des collègues, avec des matériaux très différents.

Le schéma-bilan de la circulation sanguine, imaginé pour des collégiens, a été fabriqué en série, 6 exemplaires (pour nous c'est une série déjà conséquente !) pour permettre à tous les élèves de réviser et d'être interrogés simultanément. Les matériaux ont été répartis en fonction des informations qu'ils symbolisent, le bois, matière « chaude », représentant le sang riche en oxygène, traditionnellement dessiné en rouge dans les illustrations scolaires, et le plexiglas, matériau « froid », figurant le sang pauvre en oxygène, habituellement coloré en bleu.

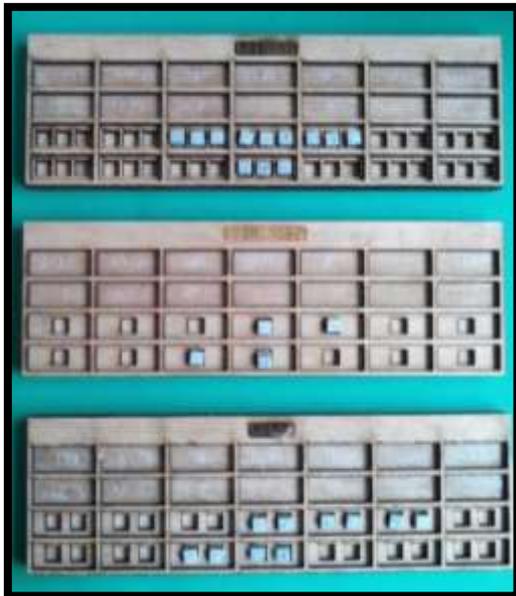
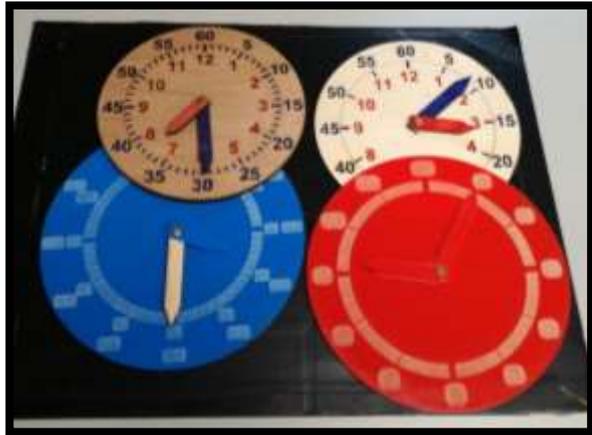


## - Supports pédagogiques spécialisés

La demande d'objets adaptés est très forte dans certaines matières, comme les mathématiques, où de nombreuses notions sont enseignées à l'aide de supports visuels inaccessibles pour nos élèves déficients visuels. Les enseignants spécialisés et les transcripteurs doivent souvent se montrer inventifs pour adapter des manuels scolaires pleins d'images et de schémas à compléter, en particulier dans les petites classes. Les outils de prototypage rapide sont alors des aides précieuses qui nous permettent de multiplier les différentes versions d'un même objet selon les étapes d'apprentissage atteintes par les élèves. La facilité de duplication permet ainsi à chaque élève de disposer de ses propres objets en classe, au moment jugé opportun par l'enseignant spécialisé.

L'objet dont nous avons imaginé le plus grand nombre de variantes est sans conteste l'horloge destinée à l'apprentissage de l'heure en primaire. La version solide découpée au laser, qui mesure entre 20 et 25 centimètres de diamètre, a remplacé des horloges en carton

qui finissaient toujours pas être détériorées par les manipulations. Plus facile à produire, elle existe désormais en multiples adaptations : en bois (que l'on peut peindre en couleurs) pour les caractères agrandis et en plexiglas gravé pour le braille, avec les heures seules et /ou les minutes, avec 12 graduations ou 60, avec des aiguilles variées... Même la profondeur de la gravure a parfois été modifiée pour des braille débutants.



Pour les élèves de primaire et de collège, nous avons inventé un ensemble de tableaux de conversions en bois utilisables par les élèves avec les chiffres du cubarithme. Dans le premier, on peut disposer un chiffre par colonne, dans le deuxième deux chiffres par colonne, dans le dernier trois chiffres. Les élèves peuvent donc facilement saisir le principe des conversions, pour toutes les unités, avec des colonnes distinctement matérialisées.

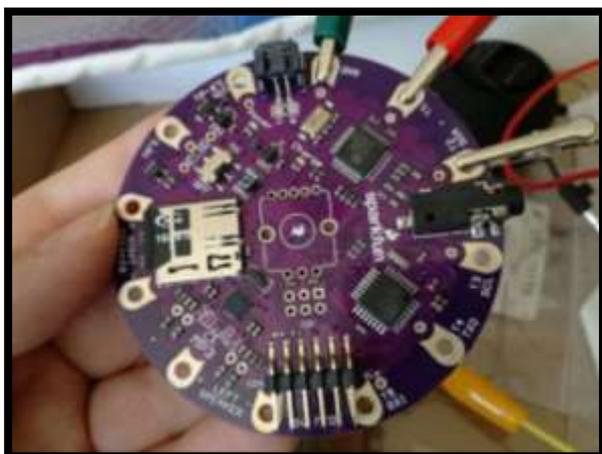
Les enseignants de maternelle sont également inspirés par les nombreuses possibilités de la découpeuse laser. Il y a deux ans, nous avons réalisé pour la classe de moyenne section d'un élève aveugle une adaptation des symboles dessinés par chaque élève pour reconnaître sa place et ses affaires. Tous les symboles ont été stylisés et découpés au laser dans du bois et dans du plexiglas, pour être ensuite collés sur les tables, les porte-manteaux, les cahiers de la classe entière et permettre à l'élève déficient visuel d'avoir les mêmes repères que ses camarades. Le succès de cette installation a conduit l'enseignante spécialisée à étendre le dispositif à sa classe en interne, à le reproduire chaque année, puis à imaginer des activités dérivées : travail sur les échelles différentes, ajout d'initiales gravées en braille, passage à des représentations de ces symboles thermoformées puis thermogonflées... Nous avons également, grâce à cet exemple réussi, pu suggérer à d'autres classes de maternelle ou de CP accueillant un élève déficient visuel d'adopter ce type de symboles.



## - Livres cousus

L'impression 3D et la découpe laser nous permettent aussi de fabriquer des éléments sur mesure pour des livres cousus élaborés en équipe pluridisciplinaire comprenant une éducatrice spécialisée, une psychomotricienne et une transcriptrice. Ces livres sont destinés à un public déficient visuel jeune, en crèche ou maternelle, ou présentant des troubles associés, donc le plus souvent non lecteur. En plus des éléments en 3D à manipuler, ou des objets découpés au laser pour ajouter des matériaux diversifiés, nous pouvons désormais également intégrer dans ces livres des cartes électroniques ajoutant une interaction sonore, dont nos lecteurs sont très friands.

Dans un des livres, qui décrit une visite au parc, on peut actionner des objets en 3D et déclencher au fil de la lecture des sons d'ambiance enregistrés, ce qui permet d'enrichir l'expérience sensorielle des enfants. Les objets imprimés en 3D pour ce livre ont été conçus l'année dernière en collaboration avec des étudiants en informatique, lors d'un concours d'objets interactifs organisé par Cherchons Pour Voir (laboratoire commun IJA-IRIT). Nous avons terminé la partie interactive sonore cette année à l'IJA, et nous comptons bien généraliser l'emploi de cette technique dans nos futures créations !



Livre cousu avec éléments en plastique (impression 3D) et interactivité sonore



Labyrinthe pour bille, page de livre (découpe laser, feutrine)



## **Le quotidien d'un service de transcription... dès aujourd'hui !**

Avec ces diverses techniques de prototypage rapide, nous repoussons les limites de notre imagination ! Nous pouvons désormais inventer et fabriquer davantage d'objets spécifiquement adaptés pour nos élèves déficients, et nous savons même les personnaliser avec des enregistrements de leurs propres voix ou de sons d'ambiance. Le cas échéant, nous procédons à des modifications rapidement, avant d'imprimer en 3D ou de découper au laser, et nous partageons nos idées et nos fichiers facilement avec d'autres professionnels de la déficience visuelle.

Mais comme pour les transcriptions plus « traditionnelles » (braille, dessin en relief, grands caractères...) la conception de ces objets nécessite une connaissance solide du processus d'adaptation pour des personnes déficientes visuelles. De plus, un vrai apprentissage et une pratique régulière sont nécessaires pour apprivoiser et utiliser avantageusement ces nouvelles technologies, même si leur accès est finalement assez aisé, tant pour les logiciels que pour l'utilisation des machines. C'est pourquoi, à l'IJA, ces objets sont le plus souvent conçus et réalisés, à la demande des éducateurs, rééducateurs ou enseignants spécialisés, par le service de transcription, dont les champs de compétences recourent exactement ces spécialités.

Ces nouvelles technologies font donc partie désormais du quotidien de la transcription, et constituent naturellement un procédé supplémentaire dans notre dispositif global d'adaptations personnalisées pour répondre aux besoins des usagers et des professionnels de la déficience visuelle. Elles sont chronophages, car la réflexion menée pour la conception des objets est différente pour chaque demande, et nous devons souvent procéder à des essais et des ajustements avant d'obtenir un objet concluant. De plus, les machines utilisées, aussi bien la découpeuse laser, surtout en mode gravure, que l'imprimante 3D, qui superpose de fines couches de fil, sont actuellement un peu lentes à notre goût !

Les objets rendus accessibles par les nouvelles technologies sont très prisés des différents professionnels de la déficience visuelle car les supports pédagogiques adaptés manquent toujours cruellement. Ils ne remplacent pas tous les objets traditionnels, mais constituent des outils d'apprentissage supplémentaires bienvenus car l'offre commerciale dans ce domaine reste malheureusement assez réduite. Ils plaisent aussi beaucoup aux usagers déficients visuels car ils pallient des besoins bien réels pour eux aussi et facilitent leur apprentissage. La demande de production est donc croissante. Nous avons en permanence plusieurs projets en cours de développement.

Cela implique incontestablement de nouveaux besoins à envisager pour les transpositeurs-adaptateurs : temps dédié, veille technologique, mutualisation plus importante avec d'autres services de transcription, formations, etc. Nous en sommes encore aux balbutiements, tout est possible !

### **Pour aller plus loin...**

Bibliothèque de fichiers libres

<http://www.thingiverse.com/>

Carte des fablabs (zoomer pour les adresses précises)

<http://www.makery.info/map-labs/>

Liste de fablabs

<http://wiki.fablab.is/wiki/Portal:Labs>

Générateur de boîtes avec encastremements

[http://carrefour-numerique.cite-sciences.fr/fablab/wiki/doku.php?id=projets:generateur\\_de\\_boites](http://carrefour-numerique.cite-sciences.fr/fablab/wiki/doku.php?id=projets:generateur_de_boites)

Charte des fablabs

<http://fab.cba.mit.edu/about/charter/>

Exemples de réalisations, tutoriels...

<http://www.cherchonspourvoir.org/faislepourvoir/index.php/fr/>

Festival international de fablabs à Toulouse

<http://www.fablabfestival.fr/?lang=fr>

---

**Cette année, le GPEAA se modernise !**

**Après la refonte de notre site Internet, une nouveauté concernant le vote pour notre Assemblée Générale : vous voterez exclusivement par mail cette année !**

**Alors surveillez vos mails à partir de la rentrée.**

## Le stylo 3D

**Frédérique Meugnier**  
**Professeure spécialisée, IJA Lille**

Un stylo 3D est un stylo qui fonctionne comme un stylo et sur le même principe que les imprimantes 3D ; il permet donc de dessiner et d'écrire en 3D.



stylo 3D



bobine de fil

Le stylo contient un système chauffant qui permet de faire fondre le filament de plastique (un peu comme un pistolet à colle). Le plastique qui sort se refroidit rapidement, se durcit et permet donc d'avoir une structure figée.

Les bobines de plastique sont en PLA ou ABS. Il y a deux diamètres possibles : 1,75mm et 3mm. De nombreuses couleurs sont disponibles mais il n'est possible que d'en utiliser une à la fois (ou alors il faut pouvoir disposer de plusieurs stylos 3D).

Le stylo possède une pointe en métal et peut chauffer jusqu'à environ 300°C ; il convient donc de faire attention à ne pas poser ses doigts sur la pointe (d'où une utilisation peu aisée pour des enfants). Il est préférable d'utiliser des filaments PLA qui ont une température de fusion plus faible et qui sont aussi plus respectueux de l'environnement car fabriqués à partir d'amidon.

La mise en service du stylo 3D est facile : il suffit de brancher le stylo, d'attendre quelques secondes pour qu'il chauffe et de régler la vitesse de flux souhaitée. Il est possible de basculer de vitesse en cours de réalisation. Le point un peu plus délicat reste sans doute la mise en place du filament de plastique à l'arrière du stylo 3D. L'un des avantages est que le stylo 3D ne nécessite pas de logiciel spécifique, ni d'être relié à un ordinateur. Son utilisation ne requiert en outre aucune connaissance préalable particulière.

On peut distinguer trois possibilités de dessiner en 3D.

1) Dessiner directement en 3D.

C'est une méthode rapide mais les structures fabriquées ne sont pas rigides. Il convient de laisser au fil le temps de se refroidir pour permettre à la structure de se figer.

Cette méthode est difficilement utilisable directement avec les élèves, notamment parce que l'embout chauffe et qu'il y a potentiellement risque de brûlure. Il faut aussi que l'élève puisse bien se représenter mentalement ce qu'il souhaite réaliser.

2) Dessiner en 2D puis assembler les parties.

La méthode est plus simple car on peut utiliser des gabarits. Les structures sont également plus stables. On réalise chaque partie du volume à plat et on utilise le plastique chaud pour assembler les parties.

3) Dessiner par-dessus un volume.

Réalisable si l'objet est simple et n'est pas fabriqué en plastique. On dessine sur l'objet mais sans joindre les bouts afin de pouvoir retirer l'objet après la réalisation. Une fois l'objet retiré, on joint les bouts.

Bien que facile d'utilisation, le stylo 3D nécessite néanmoins un peu d'entraînement afin de pouvoir réaliser des structures harmonieuses. Le plus compliqué étant de s'approprier les vitesses de flux et de contrôler la quantité de plastique qui sort du stylo.

Le stylo 3D peut être un bon remplaçant du cerne relief, notamment car les contours réalisés sont utilisables dans les minutes suivant la réalisation.

Le stylo 3D est un bon complément, voire compromis, à l'imprimante 3D ; son coût est aussi moins important et la liberté de création est plus grande du fait qu'il n'y a pas nécessité d'avoir et de maîtriser un logiciel de conception 3D.

## Rencontrés au fil des pages

*Michèle Collat*

### Synesthésie

Pour en découvrir l'étymologie effeuillons les pages du Robert (dictionnaire historique de la langue française), puis du Larousse.

Emprunt tardif au grec « sunaisthêsis » ou « perception simultanée », dérivé de « sunaisthanesthai » « sentir avec », verbe composé de « sun » « ensemble, avec » et de « aisthanesthai » « percevoir par les sens ».

Pour faire simple, il s'agit d'une expérience subjective dans laquelle des perceptions relevant d'une modalité sensorielle sont régulièrement accompagnées de sensations relevant d'une autre modalité, en l'absence de stimulation de cette dernière.

Au 19<sup>ème</sup> siècle la médecine et la psychologie s'en emparent pour désigner le phénomène par lequel une sensation objectivement perçue s'accompagne de sensations supplémentaires, dans une

région du corps différente de celle qui a été excitée ou dans un domaine sensoriel différent.

Il existe une grande variété de types de synesthésies, elles peuvent apparaître entre n'importe quel sens ou mode perceptif, donnons quelques exemples : dans la synesthésie graphèmes/couleurs, les lettres de l'alphabet ou les nombres peuvent être perçus colorés, dans la synesthésie musique/couleurs, la production de sons entraîne une vision colorée ; il existe une autre forme de synesthésie, bruit/vision au cours de laquelle l'écoute d'un bruit peut provoquer une vision fugace mais réelle chez une personne non voyante.

Pour conclure citons quelques célèbres synesthètes, Duke Ellington, Franz Litz, Marc Chagall, Olivier Messiaen, Arthur Rimbaud et ...Jacques Lusseyran.

## Lu pour vous dans différents numéros de Cerveau & Psycho

**Février 2017 :** L'article « **Au doigt et à l'œil** » reprend la découverte, dans les années 1980, des deux voies visuelles. « Notre cerveau possède deux systèmes visuels. Le premier reconnaît les objets, le second les localise et guide notre main vers eux. »

Ces deux systèmes sont désormais appelés couramment voie du QUOI et voie du OÙ. Cette dénomination, bien qu'elle ait l'avantage de la clarté, est réductrice puisque « le 1<sup>o</sup> système nous procure une vision consciente du monde en détectant des propriétés, comme la dimension des objets sur la base de comparaisons avec ce qui les entoure. Le second [...] exploite les données égocentriques » permettant à l'observateur les interactions avec cet objet.

L'ataxie optique permet de les distinguer ; elle est présentée comme relevant d'un problème essentiellement visuomoteur (coordination vision et mouvement) et non visuo-spatial (capacité de reconnaître les caractéristiques spatiales de l'objet).

Récemment, le système ventral (voie du quoi) a été reconnu comme essentiel pour « l'imagination, l'élaboration d'une pensée visuelle intérieure, exactement comme les aires du langage sont essentielles pour la pensée abstraite. »

Des découvertes toujours très récentes attestent de la complémentarité et de l'efficacité de ces 2 systèmes ; en effet « si un sujet est induit en erreur sur les dimensions d'un objet en raison d'une illusion d'optique, il reste capable de saisir l'objet avec précision. » Pourquoi et comment ? « L'un des systèmes tombe

dans le piège parce qu'il utilise des données relatives à l'environnement, l'autre ne s'y laisse pas prendre car il utilise des coordonnées référées à l'observateur. »

**Mars 2017 :** Olivier Houdé dans l'article « **La neuroéducation : magie ou science ?** » commente le livre de C. Alvarez, *Les lois naturelles de l'enfant*, les Arènes 2016. Il présente l'approche de cette enseignante, fondée sur la pédagogie de M. Montessori qui a comme bases essentielles « le rôle primordial de l'environnement et l'élan des enfants. » Olivier Houdé rappelle que « l'élan de l'enfant et ses lois naturelles sont éclairés par les découvertes récentes en sciences cognitives. [...] Le trio éducation, plasticité et recyclage neuronal lié à l'importance de l'attention et du contrôle exécutif, sans oublier l'engagement actif, la curiosité, la correction des erreurs, la consolidation des apprentissages, l'optimisation de la mémoire et l'importance du sommeil » sont des socles indispensables pour qu'un pédagogue soit opérant. La bienveillance de l'adulte et l'apprentissage par des expériences actives ne sont pas optionnels. Olivier Houdé tout en rappelant les approches de la pédagogie « made in France » souligne la difficulté du tissage des liens entre toutes les expériences pédagogiques et la science, notamment il déplore « l'angle mort sur le cerveau des élèves. » Il appelle de ses vœux un partenariat avec l'Education Nationale de façon pressante, car pour lui

« si on veut des évaluations sérieuses d'impact pédagogique, la méthode expérimentale stricte doit s'appliquer en sciences de l'éducation comme elle s'applique en science médicale. »

**Avril 2017** : Le dossier « **Apprendre de ses erreurs** » est décliné sous 3 axes :

- L'erreur forge le cerveau
- L'erreur c'est la liberté
- Ces faux pas qui nous construisent.

Dès la toute première page c'est clair : « Rappelons que notre cerveau contient des neurones de l'erreur qui ont besoin de rater pour apprendre. »

En bref :

- Notre cerveau est câblé pour faire des prédictions sur les résultats de ses choix et pour noter les écarts entre ces prédictions et ce qui arrive dans la réalité.
- C'est en fonction des erreurs de prédictions que les mécanismes d'apprentissage se mettent en route.

Donc il est fondamental de respecter l'erreur, de l'observer, de la comprendre pour en tirer les conséquences utiles qui permettront de progresser.

Les auteurs présentent un paradoxe : « 51% du temps, nous persistons dans l'erreur ! » En cause nos émotions qui nous font continuer à préférer ce que

nous avons choisi initialement... En classe notamment, comment remédier à cet état de fait ? En privilégiant les « méthodes pédagogiques basées sur les erreurs des autres. » En effet, le fait d'être délivré des préférences créées par notre propre choix », nous voyons très bien la paille dans l'œil du voisin à défaut de voir la poutre dans le nôtre.

L'erreur est ensuite distinguée de l'échec : « l'échec c'est une erreur mal vécue ». Les auteurs insistent sur la nécessité de ne pas s'identifier ou identifier un enfant à l'erreur commise. Par ailleurs, les humains que nous sommes ne sont pas guidés par un instinct et la liberté qui nous est conférée est source de choix, d'initiatives et donc d'erreurs potentielles.

L'erreur est présentée comme manifestation du mouvement et de la vie. La crainte de l'erreur peut conduire « au perfectionnisme toxique, à la procrastination ou à l'indécision. » Pour l'auteur, « l'erreur est inévitable et c'est le regard porté sur elle qui est déterminant. » Par ailleurs l'échec n'est jamais sur tous les plans, dans tous les domaines !

En guise de conclusion : « 63% des personnes regrettent des choses qu'elles n'ont pas tentées. [...] Mieux vaut prendre le risque d'une erreur que de rester sans rien faire. »

---

## Nouveau site

Nous avons le plaisir de vous annoncer la naissance de notre nouveau site internet, que vous pouvez consulter dès aujourd'hui !

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

### Transmission de la Vie en 4ème générale adaptée

**Aurélie Grandin**

**Enseignante spécialisée, CRDV Clermont-Ferrand (CAEGA DV promotion 2013-16)**

*Les Sciences de la Vie et de la Terre sont les sciences de l'observation par excellence, ce qui entre en conflit évident avec la définition du handicap visuel. La didactique des SVT s'appuie sur une pédagogie active, qui place l'élève au cœur de ses apprentissages. Il s'approprie un questionnement et se lance dans une investigation à la fin de laquelle il sera capable de tirer des conclusions pour construire ses connaissances. La pédagogie des SVT en milieu spécialisé s'y réfère évidemment aussi, à ceci près que des modélisations nombreuses s'imposent pour compenser le manque d'informations visuelles.*

Le travail pédagogique qui suit a été mis en place dans le cadre de mon mémoire de fin de formation CAEGADV pour devenir enseignante spécialisée. Il a été réalisé auprès de quatre élèves de 4<sup>ème</sup> générale (trois garçons et une fille, dont deux malvoyants et deux aveugles) en cours de SVT spécialisé, au sein du collège Jeanne d'Arc de Clermont-Ferrand, dans le courant de l'année 2014-2015. Les programmes de l'Education Nationale demandent d'aborder à ce niveau du collège **la transmission de la vie et les questionnements relatifs à la sexualité**. Or, peut-être encore plus que pour d'autres thèmes, comme par exemple la géologie sur laquelle on pose un regard "neutre", les questions relatives à la reproduction humaine sont délicates, mêlant à la fois intimité et difficultés à "toucher" pour se représenter. J'en suis donc venue à me questionner sur la manière de détourner ces appréhensions et interdits en leur faisant **manipuler des modélisations personnelles**, afin de comprendre la **structure et la fonction des appareils reproducteurs humains**.

La thématique de la sexualité est porteuse : les élèves sont intéressés, l'enseignant met des mots sur les changements de leur corps, cela les incite à se projeter dans leur vie de futur adulte et parent. Et pourtant, aborder ces notions en classe peut mettre l'enseignant dans une posture délicate : il fait gérer les rires, les gênes, les différences entre les sexes voire les habitudes culturelles, le vocabulaire familier. ..! Lorsqu'il s'agit d'adolescents porteurs d'un handicap visuel, s'ajoutent les inquiétudes liées à la séduction : est-ce que je vais plaire avec ce corps différent de la norme ? Quelqu'un voudra-t-il de moi ? Comment déceler si je plais à cette personne qui m'attire tant ?

Au début de mon questionnement, je suis allée rencontrer l'infirmière du collège qui sensibilise chaque année toutes les classes de quatrième à la thématique de la sexualité. Cela fait partie intégrante du projet d'établissement. Cela m'a permis de comprendre son angle d'attaque et de me familiariser avec les questions fréquemment posées. Elle se réfère pour préparer ses interventions à un livret édité par Éduscol, intitulé Éducation à la sexualité – Guide d'intervention pour les collèges et lycées<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Voir le site

[http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Action\\_sanitaire\\_et\\_sociale/52/6/education\\_sexualite\\_intervention\\_114526.pdf](http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Action_sanitaire_et_sociale/52/6/education_sexualite_intervention_114526.pdf)

## Des modes de mémorisation hétérogènes

Je me suis ensuite lancée dans la construction du cours avec un postulat : j'étais persuadée que les élèves avaient besoin de passer par la manipulation de modélisations personnelles en trois dimensions. Je me disais qu'en les fabriquant, ils investiraient mieux les notions structurelles. Or, l'étude des **modes de mémorisation prépondérants** utilisés par mes quatre élèves m'a amenée à modifier mes plans.

En effet, je leur ai proposé un questionnaire inspiré du "dialogue pédagogique" tel que décrit par Antoine de la Garanderie dans l'ouvrage Dialogue avec l'élève. Les trois questions posées étaient :

1. Comment je fais dans ma tête pour garder en mémoire un cours ?
2. Quand je lis un tableau de données, comment je fais pour le comprendre ?
3. Même question face à un schéma ?

Il en est ressorti que la jeune fille malvoyante (appelée Aude dans le mémoire) utilisait prioritairement sa **mémoire visuelle**, que le jeune homme malvoyant (avec une vision tubulaire prononcée, et appelé Basile) aimait **manipuler pour comprendre**, que le deuxième jeune homme appelé Clément, braille et excellent élève, avait une bonne représentation de sa manière d'apprendre et qu'il pourrait être judicieux d'aborder avec lui un travail plus spécifique sur les schémas (lecture et production). Enfin cette étude m'a prouvé que Denis, aveugle de naissance, apprenait par cœur en se contentant d'un apprentissage superficiel, sans réussir à faire de liens entre les éléments. Avec lui, je devrais mettre en avant ses facilités, à savoir **le verbal**, et travailler sur différents types d'exercices à base de mots et phrases.

Après cette étape, il me fallait me rendre à l'évidence : mon idée de départ qui consistait à faire réaliser des maquettes en volume à tous n'était pas adaptée ni pour Aude, ni pour Clément, ni pour Denis. Elle l'était par contre pour Basile. J'ai donc changé ma mise en œuvre et nous avons au contraire suivi leurs **procédures personnelles** de prédilection. Voilà, de manière synthétique, les travaux effectués :

## Des modélisations personnelles variées

Aude, qui utilisait beaucoup ses restes visuels a créé par découpages et collages manuels de textes et de photos, puis à l'aide du logiciel informatique Paint, des schémas des appareils reproducteurs, ainsi qu'une frise complexe relatant les étapes-clés de la grossesse.

Basile, qui aimait le travail manuel comme il se plaisait à le dire, a assemblé des matériaux de récupération sur de grands cartons (trousse, tuyaux, trombones, tissus...) afin de représenter les appareils reproducteurs et la fécondation. Il a ensuite utilisé un stylo microphone PENfriend pour produire des légendes sonores.

Clément s'est initié aux codes du schéma de SVT, faisant des parallèles entre ce qui existe dans les originaux en noir des enseignants d'inclusion, et les équivalences en thermo gonflage. Il a ainsi pu se projeter un peu vers les études scientifiques qu'il souhaite suivre.

Denis, aveugle de naissance et ayant de réelles difficultés de représentation mentale, de schéma corporel, de verbalisme, et d'apprentissages, a passé du temps à modéliser les organes en pâte à modeler, à les replacer sur des poupées, à manipuler des modélisations en trois dimensions d'un bassin et d'un fœtus (matériel Dolphitonic utilisé habituellement par les sages-femmes en cours de préparation à l'accouchement). Il a beaucoup verbalisé en classe afin d'ancrer ses apprentissages.

### **Une évaluation sommative différenciée**

À la fin de la séquence d'apprentissage, voilà ce que j'ai proposé aux élèves :

- Aude a dû replacer sur sa frise 80 cm X 80 cm trois témoignages réels de femmes enceintes, extraits du site [Aufeminin.com](http://Aufeminin.com), dans lesquels elles décrivaient leurs ressentis (nausées, bébé qui bouge, etc...). Je l'ai observée faire : elle a « fluoté » les éléments qui lui semblaient importants et lui donnaient des indications de l'avancement de la grossesse. Elle a ainsi facilement réussi à les placer respectivement à un mois, 4 ou 5 mois, et 7 ou 8 mois.

- Basile a eu comme consigne de réécouter trois gommettes audio qu'il avait enregistrées et collées sur sa modélisation 3D quelques semaines auparavant (il ne pouvait pas voir celles que je lui faisais écouter), de m'indiquer du doigt celles qui étaient concernées (je vérifie ainsi si la localisation est en place), et également de remettre les étapes de la fécondation dans l'ordre (nidation, rencontre des gamètes et règles éventuelles en cas d'échec). Ce fut fait. J'en ai conclu qu'il possédait désormais bien sa modélisation, sur laquelle il avait apporté des éléments par couches successives.

- Clément a travaillé à la réalisation d'un schéma structurel de la délivrance, en s'aidant de la modélisation en tissu Dolphitonic. Je lui ai montré les étapes à l'aide du matériel, il a refait lui-même les gestes, et a choisi de produire deux schémas A et B. A noter : pour le placenta, il a repris la texture croisée que nous avons déjà vue dans les schémas structurels ; pour l'utérus il a choisi la couleur verte, pour la poche des eaux la couleur rouge, et pour le bassin, il a fait une grosse croix, par analogie avec l'aspect physique de face de cet ensemble osseux. Le résultat était satisfaisant.

- Quant à Denis, j'ai voulu vérifier si les inexactitudes que j'avais cernées précédemment dans ses explications orales des phases de l'accouchement étaient encore en place ou avaient été dépassées. J'ai réalisé un Questionnaire à Choix Multiples, avec des subtilités de langage (je rappelle que j'avais conclu précédemment que Denis se faisait des représentations des choses à l'aide principalement du verbal). La notation a été la suivante : +1 point par réponse correcte, -0.5 point par oubli ou erreur. Cela lui a valu la note de 11/20.

### **Bilan de la séquence d'apprentissage**

Les expériences se sont nourries les unes des autres, Clément utilisant par exemple les techniques d'enregistrement audio de Basile. Celui-ci a d'ailleurs été satisfait d'entendre Denis lui dire qu'il avait touché ses modélisations faites en bricolage, et qu'elles étaient "*très bien*".

Les parcours proposés à mes quatre élèves ont été très différents, ce qui n'a laissé que peu de place à la comparaison, mais je suis restée fidèle à mon postulat d'utilisation de supports adaptés aux goûts et modes de fonctionnement de chacun. La pluri-sensorialité a permis une redondance des informations, donc une meilleure compréhension du cours. J'ai pu vérifier que les apprentissages ont été renforcés, les évaluations étant concluantes, sauf peut-être pour Denis, aveugle de naissance, chez qui des résistances ont persisté. En effet, les contractions précédant l'accouchement sont restées pour lui des phénomènes physiques impalpables, et il a continué à associer le mot "rupture" dans l'expression "rupture de la poche des eaux" à quelque chose de solide qui casse (cette notion de rupture de tissus humains faisait-elle obstacle à sa compréhension ?).

### **Pour conclure**

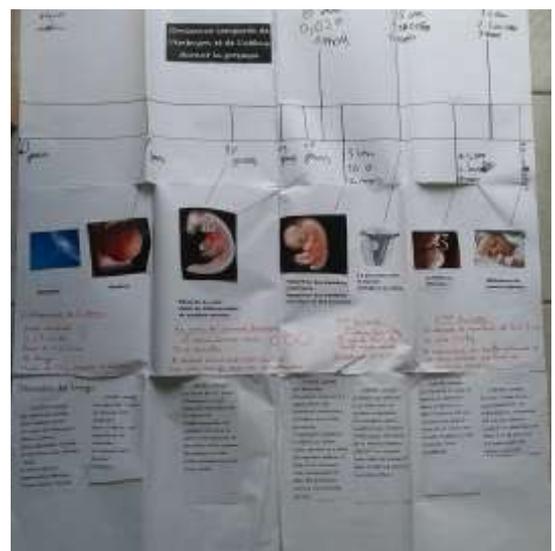
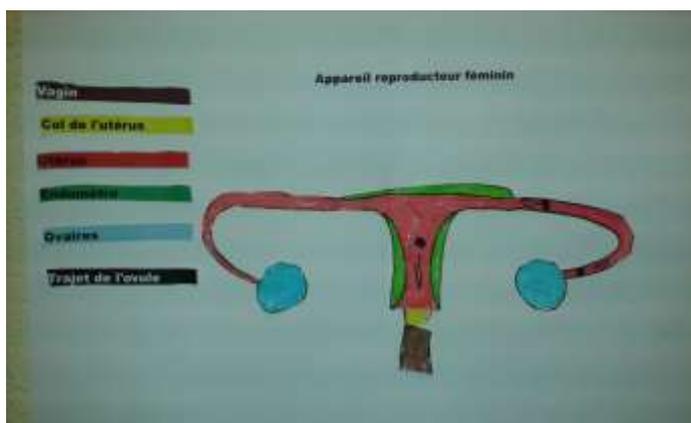
En introduction, j'expliquais vouloir dans un premier temps faire fabriquer des modélisations en volume à mes quatre élèves comme supports des apprentissages pour la partie Transmission de la Vie. Ce sont les élèves eux-mêmes qui m'ont finalement guidée

vers un panel plus large de modélisations, par leurs envies et leurs attirances pour d'autres méthodes de mise en mémoire : frises en deux dimensions, textes explicatifs détaillés, schémas fonctionnels s'approchant de ceux étudiés plus tard au lycée, ou encore légendes audio. Ce fut l'occasion de diversifier les approches pédagogiques et de proposer des parcours personnalisés à chacun. Bien évidemment, le parcours de chacun ne vaut que pour lui-même : la méthodologie des schémas abordée avec Clément ne serait pas opportune avec Denis, qui n'en est pas là dans son cheminement personnel.

Je terminerai par quelques citations au sujet de la sexualité et de la manière de la traiter dans nos instituts : d'abord **Claude SCHEPENS**, psychologue, qui disait "*Epinglons aussi l'épanouissement sexuel pris au sens large du terme qui est capital à tout âge. La personne malvoyante mènera une vie plus heureuse si elle a appris d'une part à accepter l'absence de la perception des signaux sexuels socialisés d'inviter ou d'écart qui sont quasi exclusivement visuels et qui donc lui échappent, et d'autre part à s'y adapter. Ainsi l'installation et l'intelligent bénéfice d'un environnement favorable tant sur le plan physique que sur le plan humain (l'entourage proche, plus lointain et la Société) postulent la parole des professionnels que nous sommes afin que tout cela soit rendu plus facile et plus efficace, mieux accepté et désanxialisé. Répétons que mieux connaître et se connaître, c'est moins subir malgré soi*"<sup>2</sup>.

Enfin Miek SCHEEPERS et Didier DUMAS, intervenants lors de la formation «L'éducation sexuelle des enfants malvoyants et aveugles<sup>3</sup>», en 2002 expliquaient : "*Ce sujet est tabou, rarement évoqué dans les familles, encore moins dans l'institution, excepté par les professeurs de biologie, qui abordent la reproduction végétale et animale ; mais peut-on établir des liens entre le monde animal et l'humain ?*" et « *La parole est la seule chose qui différencie notre sexualité des vaches et des moutons [...]. Aujourd'hui, la sexualité se veut libérée, mais pour la vivre librement il faut pouvoir la penser, pour être pensable, il faut pouvoir en parler* ».

A gauche, **Aude** a construit peu à peu ses schémas structurels à partir des différents organes dessinés à la main puis découpés et collés. Les légendes sont tapées à l'ordinateur. A droite, photo de sa frise récapitulative des 9 mois de grossesse (format 80 cm X 80 cm).

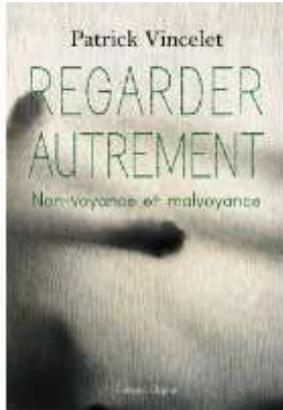


<sup>2</sup> C. SCHEPENS "Qualité de vie et basse vision" 4ème Congrès International sur la Basse Vision de l'Association Représentative des Initiatives en Basse Vision) 2002

<sup>3</sup> <http://www.voiresemble.asso.fr/modules/kameleon/upload/vd451.pdf> pages 10-11

D. DUMAS La sexualité des ados racontée par eux-mêmes





### Regarder autrement

**Patrick Vincelet**

Éd. Glyphe, juin 2016, 15 €

Patrick Vincelet a consulté à l'Institut national des jeunes aveugles de Paris, à l'Hôpital des Quinze-Vingts, à l'association Valentin Haüy et à l'école de chiens-guides de Paris. S'appuyant sur sa pratique, ce professeur d'université a formé de nombreux professionnels. Son enseignement sur la cécité et le regard, la sociologie du vu et du voir, l'œil et l'hystérie fut remarqué, et il a exposé sa position originale dans de nombreux colloques. Il nous invite à regarder le handicap autrement et propose aux non-voyants et aux malvoyants des chemins d'autonomie.

Le regard partagé du non-voyant ou du malvoyant avec le voyant mérite une autre considération que celle de la bonne norme.

On veut aider, il faut accompagner?

On veut comprendre, il faut écouter?

Rien d'extraordinaire dans le talent de l'aveugle

Rien d'exceptionnel dans l'attitude dite généreuse du voyant?

Que de l'ordinaire pour poser un profond regard.



### L'Art et la matière

#### Des sculptures à toucher

**Canopée**

Toucher les œuvres d'art ? Mais oui !

A l'appui de l'exposition *L'Art et la Matière – Galerie de sculptures à toucher*, conçue par le musée Fabre de Montpellier en partenariat avec le Louvre, cet ouvrage propose une approche sensible de l'art, fondée sur le toucher et une expérience multisensorielle pour tous les publics dont le public scolaire.

Dans cet ouvrage : un portfolio centre l'attention sur la matière, 4 focus où pédagogues et scientifiques croisent leurs propos avant de formuler des questions d'enseignement.

Il est complété par six affiches, cinq notices et un lexique sur des œuvres du musée Fabre, à télécharger dans l'onglet "Contenus associés".

Niveau : école élémentaire, collège

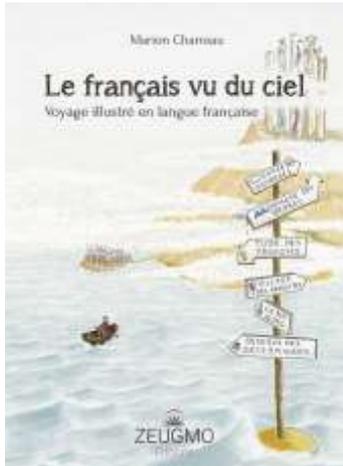
Discipline : pratiques artistiques et histoires des arts, arts plastiques / percevoir, sentir, imaginer, créer / enseignant, personnel du service éducatif

A commander (papier ou PDF) sur le site du musée Fabre : "Les effets bénéfiques du toucher et des approches multisensorielles", Edouard Gentaz

**Marie Charreau**

## **Le français vu du ciel**

Zeugmo Editions – novembre 2015 – 29 €



Étonnamment, ce livre commence à Barcelone. D’abord une rencontre, des discussions, et l’idée. Cette idée deviendra au fil du temps un livre. Et quel livre ! Premier dans son genre, Le français vu du ciel propose en effet une entrée originale dans la langue française, celle d’un voyage illustré !

Marion Charreau vous offre un univers visuel dans lequel son personnage part en quête d’une plus grande maîtrise de la langue. Suivez ses aventures en conjuguant le plaisir de découvrir les 40 planches illustrées et le sérieux des contenus

pédagogiques représentés.

Comme le personnage, le lecteur part à l’aventure, planche après planche, traversant des cartes mentales illustrées. Accessibles à tous, ces cartes proposent plusieurs profondeurs de lecture, pour s’adapter au rythme de chacun : soit d’apprendre ou plaisir de contempler les paysages colorés de la langue.

Conçu pour éclairer les rouages de la langue française sous un angle neuf, cet ouvrage ravira tant le regard que l’esprit.

Le français vu du ciel s’adresse à un vaste public de francophones et de francophiles : adultes ayant besoin de rencontrer la grammaire autrement, formateurs, enseignants de primaire et de secondaire, parents et grands-parents soucieux d’aider les plus jeunes de la famille, étudiants de français langue étrangère... en fin de compte, toute personne curieuse et gourmande.

## **Mimi et Lisa**



Réalisatrice : Katarina Kerekesova

Auteur : Katarina Molakova

Producteurs : Fool Moon s.r.o, Radio et Télévision Slovaskia, Studio ekran

Nationalité : Slovaquie

15 €

### **Tout peut arriver les yeux fermés !**

Timide et non-voyante, Mimi perçoit le monde différemment grâce à ses autres sens. Lisa, sa voisine de palier délurée, est toujours prête à provoquer des situations amusantes. Ensemble, elles vont explorer des mondes fantastiques... avec l’imagination pour seule frontière.

Six histoires :

#### **N’aie pas peur du noir**

Mimi a construit un superbe château de cubes dans sa chambre. Lisa le découvre et entraîne Mimi à l’intérieur.

### **Adieu, grisaille !**

Aspirée dans un monde coloré, la gardienne de l'immeuble se retrouve piégée par le gris qu'elle aime tant. Mimi et Lisa partent la sauver...

### **Le Jeu de cartes**

Mimi et Lisa font la connaissance de leurs voisines couturières. Il n'en faut pas plus pour qu'elles soient propulsées dans un monde de tissus.

### **Où est passée l'ombre ?**

En cherchant l'ombre d'un arbre Mimi et Lisa se retrouvent dans un pot de fleurs au sein d'une jungle sauvage.

### **Monsieur Vitamine**

Une chanteuse lyrique perd sa voix à cause d'un virus amoureux de rock and roll. Les deux amies partent déloger le microbe...

### **Le Poisson invisible**

Dans un grand aquarium, un poisson magique devient invisible pour échapper aux moqueries des autres. Mimi et Lisa sautent dans le bassin pour l'aider.



**Informations techniques :** 1 DVD - écran 16/9 - Couleur - Son stéréo et 5.1 - PAL - Zone 2

Langues audio : audiovison - français

Sous-titres : sous-titres sourds et malentendants

Durée film : 43 min. Durée totale du dvd : 78 min.

Bonus Vidéo - Les 5 sens et l'alimentation avec Mimi & Lisa - un cahier de 12 pages - La Collection Enfants d'Arte (bandes annonces) - 34 minutes.

## **Actualités européennes**

**2 au 7 juillet 2017 :** ICEVI – Europe : 9<sup>ème</sup> conférence, Bruges  
"Empowered by dialogue"

**12 et 13 octobre 2017 :** GPEAA : Journées pédagogiques, Marseille (Irsam)  
Scolarisation pour tous : déficience visuelle et autres particularités

**17 novembre 2017 :** LLDLA Le livre de l'Aveugle, Paris (Inja)  
"1917-2017 : Centenaire du Livre de l'Aveugle - Le braille, quel avenir ?"

**24 novembre 2017:** ARIBa : 14<sup>ème</sup> Colloque d'Automne, Nantes

### Adaptations en braille des ouvrages scolaires

#### Quelques éléments de réflexions et les préconisations qui en résultent proposés par le GPEAA (15 11 2016)

**Annie Lamant**  
**Présidente du GPEAA**

#### **Introduction**

Le braille reste, pour les personnes aveugles ainsi que pour les personnes très malvoyantes pour lesquelles le noir n'est plus suffisamment efficient, le seul moyen d'accès à la lecture et à l'écriture et la prise de notes de façon autonome.

Actuellement, certains discours nous alarment sur la montée de l'illettrisme et sur la désaffection pour l'écrit en braille au profit de l'oral.

Il ne faut exclure aucune modalité d'accès aux informations pour les personnes malvoyantes et faire en sorte d'utiliser la modalité la plus efficace selon la situation dans laquelle on se trouve. Ne plus utiliser le braille reviendrait à utiliser de manière systématique l'oral et donc supprimerait un canal d'accès à l'information extérieure pour la personne en train de réaliser une activité.

En effet, une personne non-voyante (un élève en classe) en train de travailler avec une synthèse vocale serait alors complètement exclue de tout stimuli qui pourraient venir de l'extérieur et serait donc coupée de son environnement.

Pour les non voyants, le braille est le seul média permettant de prendre conscience de la différence entre la langue orale et écrite et permettant d'acquérir une représentation de l'écrit, la synthèse vocale ne peut pas être suffisante.

Le braille reste le moyen le plus rapide et le plus pertinent pour l'acquisition des règles de l'orthographe et des règles de grammaire, compétences exigées pour tous les élèves. De ce point de vue, la synthèse vocale est trop lente et trop pénible pour être efficace.

Les nouveaux programmes insistent sur les échanges oraux à partir de supports écrits : il faut que les brailleuses aient les moyens d'y participer au mieux en disposant de textes adaptés.

#### **Généralités**

- Le document sonore est un complément de l'écrit pour les élèves non – voyants, il ne doit pas s'opposer au braille mais le compléter.

- Les schémas, tableaux et graphiques... doivent être adaptés en diminuant le nombre d'informations afin de permettre une bonne compréhension de ceux-ci ; une information en braille favorise une meilleure appréhension du document en permettant des "allers-retours" entre le document adapté et son explication plus "complexe".

- La prise de connaissance d'un document en relief suppose aussi que l'élève ait eu une bonne éducation de la lecture tactile, éducation qu'il est nécessaire de réactiver régulièrement.

- Le braille papier permet de mieux appréhender la structure d'un texte, les différents paragraphes... en effet, sur un

bloc notes (matériel informatique adapté), il n'y a qu'une ligne de caractères à la fois et l'audio ne permet pas de se faire une représentation mentale de l'organisation du texte, de la page et du livre.

- Mettre la nécessité d'adaptation en braille en lien avec les objectifs pédagogiques recherchés. Il faut donc pouvoir permettre à l'enseignant d'avoir le "choix" de l'accès à l'information.

- L'écrit permet de mieux structurer sa pensée.

- L'écriture en braille ayant des similitudes avec l'écriture manuscrite, cela peut renforcer les liens entre les élèves : tous les élèves de la classe possèdent un livre.

### **Deux approches ou points de vue et les préconisations**

- **I. par matière enseignée en primaire**
- **II. par niveau scolaire en maternelle et primaire**

#### **I. Transcription des ouvrages scolaires en braille au primaire.**

\*Sérier par matière enseignée en primaire le type de documents à transcrire et ceux qu'il est possible de ne pas transcrire

\*Garder à l'esprit qu'il faut pratiquer le braille tous les jours et dans des situations variées pour parvenir à l'utiliser efficacement.

#### **Français :**

Documents à transcrire

\*Etude de la langue :

Transcrire les exercices, y compris les supports pour les exercices réalisés à l'oral en classe entière et qui sont au tableau pour les autres élèves

Transcrire les leçons tout ou partie

Ne pas forcément transcrire les consignes en grammaire notamment

\*Lecture :

Transcrire les textes courts travaillés en classe

Transcrire une partie pour la lecture d'ouvrages intégraux

En cycle 3, les ouvrages les plus longs à lire intégralement peuvent être étudiés en audio ; les passages faisant l'objet d'une étude spécifique doivent être transcrits en braille.

\*Expression orale :

Transcrire les documents sur lesquels s'appuient les débats

Transcrire les documents permettant la réalisation des exposés et présentations

Transcrire les sommaires utiles pour la recherche d'information dans un livre braille

#### **Mathématiques :**

Transcrire tout ce qui concerne la numération et les leçons, et tout ce qui concerne les problèmes

Transcrire les exercices de mesure avec les tableaux de conversion

#### **Histoire :**

Transcrire les textes pour lesquels l'analyse demande une lecture fine ou un retour au texte (textes comportant des dates-clés, une argumentation complexe). Ces textes peuvent être limités en nombre et en taille, une sélection des documents iconiques analysés oralement en classe

Transcrire les leçons

On peut ne pas transcrire une partie des documents (illustrations - tableaux par exemple) qui peuvent être oralisés.

Transcrire les textes courts qui feront l'objet d'une lecture orale en groupe classe

Au cycle 2, les activités de tri d'images sont adaptées ou oralisées. Les images doivent être impérativement adaptées avant le cours, les dessins en relief imposant un temps d'appropriation peu compatible avec le rythme d'une classe ordinaire

### **Géographie :**

Transcrire les cartes  
Transcrire les textes et les leçons dans la même dynamique qu'en histoire

### **Histoire des arts :**

Transcrire les leçons  
Fournir des explications écrites en braille pour les tableaux.

### **Sciences :**

Transcrire les leçons, les textes longs ou comportant des descriptions précises, les schémas.

## **II. Préconisations pour les adaptations en braille des manuels scolaires**

### **Section des grands de maternelle/élémentaire**

Les transpositeurs ne sont pas des enseignants, il est donc **impératif** que les travaux de transcription soient pensés en équipe : enseignant d'accueil, enseignant spécialisé et transpositeur.

#### **Maternelle**

Les comptines ou autres poésies doivent être transcrites afin que le jeune enfant sache et expérimente de façon ludique que, pour lui, lire ça se passera sous les doigts.

#### **Elémentaire**

\*Les ouvrages : importance de la transcription de l'écrit de façon à ce que les règles d'orthographe, de grammaire et de ponctuation (propres à l'écrit) soient transmises.

Globalement on retiendra les points suivants :

\*Transcrire des parties de lecture (petits textes...) des manuels de lecture

\*Transcrire les résumés, les leçons. (Et ce, dans toutes les matières)

\*Transcrire les romans ou la "partie texte" des albums ou ouvrages de jeunesse qui sont travaillés sur une durée un peu conséquente

\*Transcrire ou adapter en relief quelques plans (type plan de classe, après réalisation par manipulation) et les cartes de géographie

\*Transcrire en mathématiques, les énoncés de problèmes, les résumés importants

\* Transcrire les exercices

#### **Lecture Cours Préparatoire**

Les parties de textes à lire sont à transcrire.

Une vigilance particulière concerne :

\*Les lettres accentuées qui le sont toujours en braille et pas nécessairement en noir :

exemple : ELEVES quand il est écrit en lettres capitales d'imprimerie

\*Respect de la pertinence du doigt : pas de trop grands espaces vides entre 2 blocs (le doigt se perd)

**Ce texte est une synthèse de plusieurs textes écrits par les membres du Conseil d'Administration du GPEAA. Les préconisations et les exemples cités sont issus de leurs pratiques au quotidien.**

**Ce texte liste l'essentiel de ce qui semble important voire indispensable, mais il n'est pas exhaustif.**

**La première partie (introduction et généralités) concerne les documents qui doivent être adaptés en braille en général (niveaux scolaires et âge) alors que la deuxième partie concerne plus les documents prévus et nécessaires aux apprentissages adaptés indispensables pour les petits (maternelle) et moyens (élémentaire).**

# "Orientation professionnelle et parcours scolaire des enfants déficients visuels"

**Journées INSHEA du 24 mars 2017**

**Compte rendu : Marie Luce Garapon**

Le 24 mars 2017, pour la 14<sup>ème</sup> année consécutive, Christian Sarralié a organisé avec réussite une journée de formation à l'INSHEA.

Autour d'un thème qui aurait pu être abordé de manière purement technique, il a donné à entendre la parole de personnes déficientes visuelles sur leur expérience et leur parcours en terme d'orientation, soit sous forme de témoignage, soit dans le cadre d'enquêtes, d'interviews ou d'expérience pédagogique innovante.

Si pour l'enfant déficient visuel, le vécu positif d'un parcours peut être lié à un « facteur chance » et à des rencontres, il a été souligné la place centrale de la famille et de son entourage proche dès son plus jeune âge.

De manière plus générale, le regard porté sur l'enfant en pensant prioritairement « à tout ce qu'il peut faire », constitue réellement pour lui le meilleur des encouragements.

Car ce parcours n'est pas toujours simple, d'où la nécessité aussi d'accompagner les familles tout en créant des lieux d'expression pour elles et leurs enfants avec des professionnels qualifiés pour cette fonction d'orientation.

Quant à l'orientation professionnelle, elle fait partie prenante du parcours : c'est une maturation, un lent processus.

Lors des entretiens avec des élèves déficients visuels, il ressort que dans un

premier temps, ils parlent souvent de leurs limites ou alors se montrent volontairement très irréalistes comme pour se détourner de leur handicap.

Une expérience menée dans un collège de Grenoble avec des élèves scolarisés en ULIS leur a permis de rencontrer des personnes déficientes visuelles qui exercent des métiers originaux et de modifier ainsi les représentations qu'ils avaient sur les métiers qu'ils pouvaient exercer.

Cette démarche a aussi démontré la nécessité de multiplier ce type de découvertes : en ce sens les stages en entreprises sont des outils efficaces. Ils permettent souvent aux adolescents de prendre confiance en eux et en l'avenir, avec leur handicap.

Des résistances existent pour changer les représentations, pour savoir surmonter certaines inégalités sectorielles, pour travailler avec le niveau scolaire des élèves ou pour accepter l'ambivalence du positionnement des parents ; mais c'est à nous professionnels de savoir trouver les points d'appui en inscrivant la démarche d'orientation dans le temps.

Il nous faut savoir anticiper, nous informer, nous former en permanence afin de créer de la véritable collaboration qui fasse vivre les partenariats utiles à ce moment crucial du parcours scolaire, l'orientation professionnelle.

*Laurence Boulade*

### France Culture : Rue des écoles

#### **L'école est-elle vraiment de plus en plus inégalitaire ? du 19/02/2017**

<https://www.franceculture.fr/emissions/rue-des-ecoles/lecole-est-elle-vraiment-de-plus-en-plus-inegalitaire>

Depuis quand l'école augmente les inégalités scolaires ? Peut-on critiquer le rapport Pisa qui ne cesse de le rappeler ? Le discours de déploration sur l'école plombe-t-il l'école française ?

Cela fait des années que je répète – que tous ceux qui travaillent sur l'éducation – répètent et écrivent ces phrases :

La France est championne des inégalités scolaires.

Le système scolaire français ne réduit pas les inégalités sociales mais les creuse.

En France, les élèves les plus en difficultés sont de plus en plus en difficulté.

Je ne le fais pas pour le plaisir mais parce que c'est ce qui ressort de nombreuses études et enquêtes internationales et françaises : Pirls pour le niveau en langue, Timss pour les mathématiques, Pisa alternativement centré sur les compétences en langues, en sciences et en mathématiques et enfin, les études fournies par le service des statistiques de l'Education nationale, la DEPP.

Quelle déprime !

Dans le même temps, je m'interroge : ces constats, martelés dans tous les médias, ne cachent-ils pas des réalités scolaires un peu plus contrastées et, pour être tout à fait franche, si cette répétition ne finissait par participer au marasme de l'école publique, accréditant par exemple dans les quartiers populaires, l'idée qu'elle

représente un mauvais choix pour des enfants.

Finalement la question serait : quel est le bénéfice de cette vérité pour faire progresser le système scolaire et les élèves de notre pays.

Avec : **Louis Maurin**, fondateur de l'Observatoire des inégalités

**Nathalie Mons**, professeur de sociologie à l'université de Cergy-Pontoise et spécialiste de l'analyse des politiques éducatives françaises et étrangères

**Georges Felouzis**, sociologue, professeur-chercheur à l'université de Bordeaux

**Vincent Faillet**, professeur agrégé de SVT au lycée Dorian (Paris 11<sup>ème</sup>)

#### **J'ai mis un jardin dans mon école du 19/03/2017**

<https://www.franceculture.fr/emissions/rue-des-ecoles/jai-mis-un-jardin-dans-mon-ecole>

Vous l'avez entendu, France Culture consacre une partie de son antenne du week-end au thème du Jardin, l'occasion pour nous de vous parler des jardins pédagogiques ! Dans les villes, les jardins publics, dans des fermes mais aussi dans des écoles – collèges – lycées. Et, comme c'est aussi le week-end de l'agriculture urbaine, on s'est intéressé à un projet particulier qui mêle jardinage, sensibilisation aux questions environnementales, embellissement d'un établissement et, bien entendu, pédagogie.

Nous vous emmenons donc au collège Pierre-Mendès-France, plus exactement dans son jardin, son coin forêt, son potager et son poulailler. Nous sommes à Paris entre la Porte de Bagnolet et la Porte

des Lilas - entre les maréchaux (larges boulevards où passe le tramway avec leurs HLM en briques et le périphérique, 6 voies, qu'on entend un peu de la cour et non loin du gigantesque échangeur autoroutier). À 3 minutes d'ici on peut aussi admirer les jolies maisons de la Campagne à Paris, un de ses plus beaux quartiers, mais dont les habitants ne fréquentent majoritairement pas le très populaire Pierre-Mendès-France. Un collège classé Réseau d'éducation prioritaire où la tâche des enseignants n'est pas tous les jours facile, on a tenu à me le rappeler. Mais le projet de jardin et de végétalisation fait, lui, l'unanimité au sein de l'établissement.

Nous avons tourné ce reportage par une magnifique journée de printemps et vous allez entendre plusieurs élèves de différentes classes dont une Segpa et un dispositif d'inclusion scolaire (Ulis), le jardinier de l'association Veni Verdi à temps plein au collège, des enseignantes, un parent d'élève et la principale adjointe, **Nathalie Couagnas**

Avec **Vincent Piveteau**, directeur de l'Ecole Nationale Supérieure de Paysage de Versailles.

#### **Donner la parole aux « mauvais élèves » du 09/04/2017**

<https://www.franceculture.fr/emissions/rue-des-ecoles/donner-la-parole-aux-mauvais-eleves>

Le passé de "mauvais élèves" raconté à la première personne et à la clef, un documentaire passionnant sur l'école. Ces témoignages de plusieurs générations d'anciens (mauvais) élèves mais aussi de quelques enseignants dessinent en creux un portrait critique mais nuancé de l'école, lieu de souffrance, d'échec, d'espoir. La réflexion, collective, s'articule autour de deux axes : la pédagogie, ou son absence, ainsi que ses effets sur les apprentissages

et le fait, simple et essentiel, que l'école représente une énorme partie de nos vies. Avec : **Nicolas Ubelmann**, réalisateur du film "Mauvais élèves"

**Sophie Mitrani**, réalisatrice du film "Mauvais élèves"

**Isabelle Mérault**, exploratrice intervenante

**Philippe Watrelot**, professeur de sciences économiques et sociales, président du Conseil national de l'innovation pour la réussite éducative.

#### **Présidentielles : une éducation politique du 30/04/2017**

<https://www.franceculture.fr/emissions/rue-des-ecoles/presidentielle-une-education-politique>

Si vous traversez cette période électorale avec des enfants – par exemple si vous avez regardé la soirée de dimanche dernier avec des petits ou si vous êtes enseignant - vous vous êtes sûrement demandé comment la campagne présidentielle résonnait aux jeunes oreilles, ce que les enfants percevaient et comprenaient des enjeux, des oppositions, des clivages entre les différents candidats. L'ouvrage de Julie Pagis et Wilfried Lignier apporte des réponses, parfois très inattendues, à ces questions. Mais vous y trouverez encore davantage, car ce livre nous éclaire sur la genèse de nos propres perceptions et ce qu'elles doivent à nos premières expériences d'enfant.

Quels outils intellectuels les enfants peuvent-ils mobiliser pour comprendre le monde des adultes ? Comment classer et mettre en ordre, pour penser, ce qui les entoure : les rôles sociaux, les métiers, les genres et enfin, la politique et ses discours ? Pour le comprendre, nos invités, deux sociologues, sont allés dans des classes et ont passé énormément de temps à interroger des enfants d'école élémentaire. Le fruit de leur travail est un livre passionnant et riche d'enseignements

qui réalise la prouesse de nous mettre à hauteur d'enfant tout en mobilisant des concepts de la sociologie mais aussi de l'histoire et de la psychologie.

Avec : **Julie Pagis**, sociologue, chargée de recherche au CNRS

**Wilfried Lignier**, sociologue, chargé de recherches au CNRS

### **A la découverte de l'enseignement mutuel du 07/05/2017**

<https://www.franceculture.fr/emissions/rue-des-ecoles/la-decouverte-de-l-enseignement-mutuel>

L'enseignement mutuel est une pédagogie méconnue. Pourtant la classe mutuelle a existé aux XVIIIème et XIXème siècle. Elle a été totalement marginalisée après 1833 suite à une décision du ministre de l'éducation de l'époque, François Guizot. Nous allons revenir sur cette histoire et sur celle de notre école, l'école de 2017, dans laquelle beaucoup d'enseignants disent se heurter à la difficulté d'enseigner la même chose à des élèves aux niveaux trop variés, dans des classes hétérogènes. Les mots "coopération", "autonomie", "responsabilisation" reviennent sans cesse chez de nombreux pédagogues insatisfaits

du mode d'enseignement dit traditionnel, transmissif et vertical. Pensez à la désormais célèbre professeure des écoles, Céline Alvarez... ce vocabulaire convient bien à la classe «mutuelle», pour expliquer de quoi il s'agit, les élèves s'apprennent les uns autres ; par exemple on peut évoquer les classes uniques des écoles rurales (comme dans le documentaire "Etre et avoir"), les classes multi-âges qui mélangent les niveaux. Rue des écoles s'est rendu dans le cours de SVT de la classe de terminale de Vincent Faillet, au lycée Dorian, à Paris.

**Avec: Sylvie Jouan**, professeur de philosophie, formatrice à la faculté d'éducation de l'université de Montpellier, site de Mende, Espé Languedoc-Roussillon, auteur de «La classe multiâge d'hier à aujourd'hui : archaïsme ou école de demain ?» (ESF éditeur)

**Anne Querrien**, sociologue, auteur de «L'école mutuelle : une pédagogie trop efficace ?» (Les empêcheurs de penser en rond)

**Vincent Faillet**, professeur agrégé de SVT au lycée Dorian (Paris 11ème)

**Jean-Laurent Cassely**, journaliste chez Slate.fr

## Actualités du GPEAA

### Prochains Bulletin Pédagogique

**Thème du dossier** : Formation et insertion professionnelle

**Date de parution** : décembre 2017

**Envoi des textes ou des annonces** : avant le 1<sup>er</sup> novembre 2017

**Thème du dossier** : L'art OU Informatique Braille spécialisée ; les blocs-notes Braille

**Date de parution** : mars 2018

**Envoi des textes ou des annonces** : avant le 1<sup>er</sup> février 2017

**Thème du dossier** : Le Sénégal ; les albinos en Afrique

**Date de parution** : juin 2018

**Envoi des textes ou des annonces** : avant le 1<sup>er</sup> mai 2017

A [annie.lamant0655@orange.fr](mailto:annie.lamant0655@orange.fr)



groupement des professeurs et éducateurs  
d'aveugles et d'amblyopes

**Scolarisation pour tous :  
déficience visuelle et autres  
particularités**



**Renseignements, programme plus  
détaillé et inscriptions sur  
[www.gpeaa.fr](http://www.gpeaa.fr)**



**Institut d'Enseignement Sensoriel**

**Arc En Ciel**

**8 Montée de l'Oratoire**

**13007 Marseille**

**Jeudi 12 octobre 2017**

**Accueil à partir de 8 h 30**

**Ouverture des journées 9 h**

**Mots d'accueil**

**Annie Lamant**, Présidente du GPEAA

**Marie Christine Farré**, Directrice de l'IES Arc

En Ciel

Discours protocolaires

**Jeudi 12 octobre 2017 : De quoi parle – t – on ?**

**Matinée : "Approches générales"**

**9 h 30 "Une scolarité en inclusion pour tous .... sûrement !!! mais avec des parcours différenciés"**

**Serge Portalier** Professeur Emérite des Universités

**10 h – 10 h 10 Echanges avec la salle**

**10 h 40 "Apprentissages, déficience visuelle et handicaps associés : regards croisés sur l'Unité d'Enseignement"**

**Béatrice Le Bail**, Médecin ophtalmologiste Evry Présidente ARIBa

**11 h 10 – 11 h 20 Echanges avec la salle**

**11 h 20 "Approche globale et technique pour les enfants en situation de surdicécité"**

**Cathy Ruiz**, Monitrice éducatrice IES L'Arc-En-Ciel

**12 h – 12 h 10 Echanges avec la salle**

**Après-midi : "De l'approche médicale aux pratiques professionnelles"**

**13 h 20 Titre à préciser**

**Dr Anne Romieu Louvety** Médecin ophtalmologiste

**13 h 50 – 14 h Echanges avec la salle**

**14 h Le dispositif "Equipe Relais Handicap Rare" : présentation**

**Valentine Drieux**, Pilote-coordinatrice IES L'Arc En Ciel

**Johanna Bal**, Assistante IES L'Arc En Ciel

**14 h 30 – 14 h 40 Echanges avec la salle**

**15 h 10 "Textes et structures officielles pour des démarches croisées interdisciplinaires"**

**Mr Azais** Inspecteur Education Nationale Spécialisé

**Mr Daniel** Représentant MDPH

**15 h 40 – 15 h 50 Echanges avec la salle**

**16 h : Visite guidée du MuCEM puis soirée libre**

## Vendredi 13 octobre 2017

### Matinée : "Autour de la petite enfance"

9 h "Le développement psychologique des enfants déficients visuels et leurs apprentissages : apports des sciences cognitives"

Pr Edouard Gentaz Professeur de psychologie Genève

9 h 30 – 9 h 40 Echanges avec la salle

9 h 40 "L'approche Montessori comme support aux apprentissages de l'enfant en difficulté"

Solange Denervaud Doctorante en neurosciences

10 h 10 – 10 h 20 Echanges avec la salle

10 h 50 "Regards croisés sur quelques situations d'enfants DV avec différents handicaps associés"

Pôle d'Accompagnement à la Petite enfance

Paul Tagliamonte, Chef de service IES L'Arc-En-Ciel

Emmanuelle Cador, Educatrice de Jeunes Enfants IES L'Arc-En-Ciel

Isabelle Maraldi, Educatrice Spécialisée IES L'Arc-En-Ciel

11 h 20 – 11 h 30 Echanges avec la salle

11 h 30 "Un chien d'éveil auprès de jeunes enfants aveugles de 2 ans"

Présentation du programme de recherche expérimentale de la Fondation Frédéric Gaillanne

Chantal Roubaud Directrice générale de la Fondation

Muriel Jochem Directrice du département Cynotechniq

12 h – 12 h 10 Echanges avec la salle

### Après-midi : "Parcours différenciés"

13 h 20 Le nombre : un concept visuel ?

Virginie Crollen Chercheur post doctorat Université de Trento (Italie)

13 h 50 – 14 h Echanges avec la salle

14 h En attente

14 h 30 -14 h 40 Echanges avec la salle

14 h 40 "Une semaine de scolarisation : une valse à trois temps"

Florence Janin : Professeur des écoles spécialisée, Nantes

Philippe Signu : Educateur spécialisé, PEP 57 Metz

15 h 10 -15 h 20 Echanges avec la salle

15 h 20 "Optimiser, diversifier, sécuriser les parcours d'insertion professionnelle : quelles solutions ?"

Stéphane Poirier Chargé de mission Insertion professionnelle IES L'Arc-en-Ciel

15 h 50 -16 h Echanges avec la salle

**16 h Conclusion des journées  
Annie Lamant Présidente du GPEAA**

### Rappels

Les repas et la visite du MuCEM sont compris dans l'inscription aux journées pédagogiques

#### Pour le MuCEM :

Déplacement en bus n°60 (devant l'institut) vers le MuCEM (n'oubliez pas votre titre de transport !)

La visite qui comprend le parcours tactile dure 1 h 30.

3 groupes sont prévus à l'accueil.



## Scolarisation pour tous : déficience visuelle et autres particularités

53<sup>èmes</sup> Journées  
Pédagogiques  
12 et 13 octobre 2017  
I E S L'Arc-En-Ciel  
8 Montée de l'Oratoire – 13000 Marseille

### Bulletin d'inscription

Nom ..... Prénom .....

Adresse complète .....

Ville ..... Pays .....

Mail personnel ..... @ .....

Tel ..... Profession .....

Cachet de l'établissement :

Mail de facturation .....@ .....

**Les déjeuners du jeudi et du vendredi, la visite au MUCEM, sont compris.**

### Tarifs d'inscription

Adhérent 200 €

Non adhérent 230 €

**cocher le tarif retenu**

**A envoyer à :**

Catherine Pomarède - Secrétaire

46 avenue de l'Aveyron

12000 Rodez

[gpeafrance@gmail.com](mailto:gpeafrance@gmail.com)

Visite au MuCEM (inscription obligatoire)

Si vous souhaitez y participer merci de cocher  Inscription au plan de formation : GIAA – 11 75 46025 75

Coordonnées bancaires :

Par virement bancaire : nous communiquer le code

La banque postale - Centre financier de Paris  
Établissement 20041 guichet 00001

N° compte 0993494R020 clé 17

IBAN : FR90 2004 1000 0109 9349 4R02 017

BIC : PSSTFRPPPAR

**Vous recevrez :**

- Une facture acquittée par mail après encaissement et
- **Sur demande** une attestation de présence par mail après les journées [gpeafrance@gmail.com](mailto:gpeafrance@gmail.com)



groupement des professeurs et éducateurs  
d'aveugles et d'amblyopes

## Bulletin d'adhésion 2017

Valable jusqu'au 31 décembre 2017

**Vous recevrez ensuite une attestation d'adhésion**

**Merci d'écrire TRES lisiblement**

**Nom** .....

**Prénom** .....

**Adresse** .....

**Adresse mail** .....

**Profession** .....

**Merci de privilégier le choix « BP numérique »**

**Adhésion individuelle**     30€ - BP numérique

40€ - BP papier (noir ou braille)

**Adhésion institutionnelle** 80€ -  BP numérique ou  papier (noir ou braille)

**Pour valider votre adhésion**, remplir ce bulletin et l'envoyer à :

**Catherine Pomarède**

Secrétaire

46 Avenue de l'Aveyron - 12000 Rodez

[catherine.pomarede@gmail.com](mailto:catherine.pomarede@gmail.com)

- avec le règlement à l'ordre du GPEAA, ou

- avec la mention paiement par mandat administratif

(nos coordonnées bancaires sur [www.gpeaa.fr](http://www.gpeaa.fr))

### Appel à adhésion

#### Adhérer ou renouveler votre adhésion

- Vous recevez 3 bulletins pédagogiques par an :
- Vous bénéficiez d'un tarif préférentiel pour les journées pédagogiques.
- Vous recevez les informations sur nos publications hors adhésion (hors série, actes).
- Vous pouvez participer à la rédaction de nos bulletins pédagogiques : des idées, des articles, des infos, des questions, les actualités de la déficience visuelle,...

#### Participation aux activités du GPEAA :

- proposer des articles à publier dans les bulletins pédagogiques
- proposer des thèmes pour le dossier des bulletins, les rubriques, les hors-séries



Le GPEAA est une section du GIAA