

**Sommaire :**

Le POWERPOINT :

- Une autre manière de lire et d'écrire p. 3 à 6
- Perspectives au regard de la gestion mentale p.7, 8
- Globalité et linéarité p. 9, 10
- La nouvelle formation de praticiens p. 11



# La Lettre d'IF

Juin 2010

## Pratiques et recherches en pédagogie des gestes mentaux

**Editorial**

Après l'ère de la photocopie, nous voici dans l'ère de l'informatique. Aujourd'hui toutes les structures scolaires sont confrontées à



l'outil informatique et notamment à l'utilisation du Power Point. Quels en sont les avantages et les pièges ? Quelles questions pouvons-nous nous poser avec l'éclairage de la gestion mentale ? Quels bouleversements les inventions actuelles et futures entraînent-elles ? Ce numéro commence à aborder ces questions sans les clore car nous poursuivrons cette investigation du monde informatique dans la prochaine lettre d'IF afin d'explorer les concepts d'information et de connaissance, étroitement liés à cette problématique.

Martine CLAVREUL

**Le mot de la présidente**

En 1988, débute la Formation de Formateur de la Fédération des Associations Initiative & Formation (FFAIF). Béatrice Glickmann en a pris la responsabilité pédagogique en 1998. Par un travail continu et une vigilance permanente, elle a eu le souci de permettre aux futurs formateurs d'acquérir des compétences professionnelles tout en respectant la philosophie qui caractérise les travaux d'Antoine de La Garanderie.

Les premiers passages de labels ont eu lieu en 1991. Depuis 142 personnes ont pu acquérir cette qualification.

Afin de se consacrer à de nouvelles activités, Béatrice a souhaité arrêter cette lourde charge. Je tiens à la remercier pour toutes ces années où elle a mis ses compétences au service des futurs formateurs et où elle a consacré son temps à notre Fédération afin que la pédagogie de la Gestion Mentale puisse se transmettre aux générations suivantes en toute fidélité avec la pensée d'Antoine de La Garanderie.

Je lui souhaite de « belles journées » comme elle aime souvent à nous le dire. Merci Béatrice.

Christiane PÉBREL, présidente.

## Les effets des usages de l'informatique sur l'utilisation des moyens mentaux

*Pierre-Yves Mougel est consultant informatique. En parallèle, il s'est formé à la gestion mentale.*

Lorsque l'on parle de l'impact qu'a eu sur notre quotidien la déferlante informatique des deux décennies qui viennent de s'écouler, ce sont souvent les conséquences visibles qui sont mises en évidence : on ne compte plus les effets que l'ordinateur a produits sur nos usages, tant dans les activités professionnelles que culturelles, dans celles de la communication ou de la consommation.

On peut également s'interroger sur les effets intérieurs que les nouvelles technologies peuvent produire, c'est-à-dire sur les modifications qu'elles peuvent entraîner dans l'utilisation que nous faisons de nos moyens mentaux. En m'appuyant sur ma propre expérience ou celle de professionnels avec qui je travaille, voici quelques remarques ou hypothèses concernant trois exemples types d'utilisation de l'informatique : une situation courante face à l'ordinateur, une innovation technologique très actuelle, et enfin une tendance que l'on observe dans les entreprises.

### La tentation de la « cyber-mémoire »

Lorsque l'on maîtrise suffisamment l'outil informatique, la tentation est grande de considérer l'ordinateur comme l'auxiliaire infallible de notre mémoire. Personnellement, lorsque je navigue sur internet et que je tombe sur un article relevant d'un sujet qui m'intéresse, je stocke systématiquement un « lien » vers cet article dans mes « favoris », manipulation qui me permettra de le retrouver facilement lorsque j'en aurai besoin. J'éprouve ainsi la satisfaction d'enrichir ma bibliothèque numérique personnelle... Mais si la lecture n'a été que superficielle, on peut se demander quel est l'intérêt de cette activité de classement ? L'enrichissement supposé est-il bien réel ? N'ayant pas pris la peine d'imaginer de futures utilisations possibles pour les connaissances concernées, m'en souviendrai-je au moment où elles me seront utiles ? Plus généralement, comment les informations cantonnées dans l'ordinateur et que l'on n'a pas mémorisées peuvent-elles servir les gestes mentaux, puisque ceux-ci s'appuient sur les seules évocations disponibles en mémoire ?

On peut toutefois noter que l'opération de stockage dans l'ordinateur, assurée de façon plus ou moins organisée selon les utilisateurs, impose de faire des liens : mots-clés pour les recherches sur internet, lien vers un dossier où l'on souhaite stocker un document, lien vers une famille de « favoris » internet... Et peut-être, à cet égard, l'informatique développe-t-elle notre compétence à relier les évocations entre elles ?

### **La « réalité augmentée » : quand la perception relaye l'évocation**

Par ailleurs, les nouvelles avancées qu'annonce aujourd'hui la presse informatique permettent de présager d'autres évolutions dans l'utilisation de nos moyens mentaux. On parle aujourd'hui de plus en plus de « réalité augmentée », nouvelle famille de solutions technologiques fusionnant informations virtuelles et réelles. Ces innovations permettent notamment de représenter dans le monde réel des informations qui sont normalement inaccessibles ou qui nécessitent un traitement mental.

Je me promène à pied dans les rues d'une ville à la recherche d'un appartement à louer, je tends mon téléphone mobile au bout de mon bras pour observer les façades au travers de l'appareil photo incorporé. J'active la fonctionnalité "réalité augmentée" et je vois apparaître sur mon écran, superposés aux images des immeubles réels, des points rouges correspondant aux emplacements des appartements disponibles. Je clique sur l'un de ces points, et j'accède au texte de l'annonce immobilière. Un autre clic, et je suis mis directement en relation téléphonique avec l'agence. Il ne s'agit pas de science-fiction, mais de la solution Layar (SPRXMobile), qui devrait être disponible cette année. Cette mutation technologique, avec les avantages évidents d'efficacité qu'elle apporte, n'annonce-t-elle pas le passage à la trappe de la myriade d'évocations qui constituaient naguère l'aventure de la recherche d'un logement ? Les images mentales de l'appartement désiré sont en effet supplantées par des photos haute définition immédiatement accessibles, la préparation mentale des arguments avant la rencontre avec le propriétaire est remplacée par le remplissage d'un questionnaire en ligne...

Plus simplement, l'utilisation de mon GPS de voiture, qui affiche sur demande les stations service ou les parkings les plus proches, me dispense du même coup de toute l'activité de rappel mental concernant les emplacements cherchés, et me décharge de l'élaboration mentale des itinéraires possibles qui mobilisaient auparavant toutes mes ressources mentales.

La question se pose : que ferons-nous de la disponibilité d'esprit que nous aurons ainsi retrouvée grâce aux merveilles de technologie de type « réalité augmentée » ? La mettrons-nous à profit pour continuer d'entretenir et de développer nos moyens mentaux en dédiant leur richesse à d'autres fins ? Ou bien les boulevardiers de facilité ainsi ouverts nous conduiront-ils à solliciter de moins en moins nos possibilités mentales au risque de les négliger, voire d'en provoquer le déclin ?

### **« L'informatique dans les nuages » ou l'évacuation du concret**

D'autres mutations informatiques actuelles suivent la direction inverse de celle qu'emprunte la « réalité augmentée », et visent à éliminer du monde réel certains objets que nous manipulons hier concrètement pour nous proposer de les retrouver en un lieu auquel on ne peut accéder qu'en recourant à l'évocation.

Par exemple, une tendance qui se répand aujourd'hui parmi les entreprises fortement consommatrices d'informatique consiste à confier toutes ses données à des sociétés spécialisées, qui les réimplantent quelque part sur internet. Il suffira ensuite à chaque employé de disposer d'un simple accès à internet (et d'un mot de passe) pour retrouver ses données. L'appellation « informatique dans les nuages » (traduction de l'anglais « cloud computing ») se justifie par le caractère secondaire que prend soudain la localisation physique des données : « En Chine ou dans les nuages, peu importe où elles se trouvent pourvu qu'on y accède... »

Le bénéfice apparent est immense : l'entreprise récupère les surfaces qu'occupaient les volumineux ordinateurs où étaient stockées les données, les utilisateurs sont débarrassés des incidents techniques et des fastidieuses installations de programmes. Seuls subsistent sur les bureaux quelques écrans légers connectés à internet.

Mais cette évolution n'est pas sans conséquences pour les utilisateurs : on les invite abruptement à abandonner le rapport concret qu'ils entretenaient avec leur outil de travail. Or, j'ai souvent remarqué lors de sessions de formation, que les utilisateurs – quelle que soit leur expérience de l'informatique – recourent largement à ce rapport de type perceptif avec l'informatique : la clé USB accrochée au porte-clé, le boîtier de CD où sont rangées les données confidentielles...

Simultanément, les utilisateurs se voient soudain imposer certaines règles de dénomination et d'organisation des fichiers, qui les obligent à se poser certaines questions, tant au moment de stocker l'information qu'au moment de l'utiliser : « Quelle est la nature de cette information ? Qui d'autre que moi l'utilise ? Pendant combien de temps ai-je besoin qu'elle reste en ligne ? N'en aurai-je besoin que dans le contexte professionnel ? Etc. »

On peut ainsi s'interroger sur la portée et la nature des conséquences d'une telle évolution technologique : d'un côté on peut redouter des effets déstabilisants chez les utilisateurs voyant disparaître certains objets concrets de leur univers perceptif, mais d'autre part, on peut imaginer que l'évocation « forcée » des multiples caractéristiques des informations manipulées conduira progressivement à une élaboration plus poussée des représentations mentales...

### **Et ce n'est qu'un début...**

Si l'on se réfère aux refontes de l'internet annoncées pour la prochaine décennie, il y a fort à parier que les évolutions technologiques s'adapteront de plus en plus à la dimension mentale de l'utilisateur. Les deux prochains séismes annoncés sur la planète web ne sont-ils pas désignés par les appellations « *Web sémantique* » (où la navigation internet ne se fera plus à l'aide de mots-clés mais à partir de significations-clés) et « *Web symbiotique* » (où le système fournira automatiquement des informations adaptées à la fois à l'utilisateur et à la situation) ?

Pierre-Yves MOUGEL

# Le PowerPoint : une autre manière de lire et d'écrire ?

La participation d'IF Belgique aux projets européens Conaisens et Signes et sens nous a amenés à concevoir des documents consultables sur internet. Nous avons choisi de leur donner la forme de Power Point (PPT) et nous avons pu constater que l'écriture et la lecture de tels documents privilégiaient d'autres processus cognitifs que l'écriture et la lecture d'un texte édité sur papier.

Je voudrais tenter ici de cerner quelques-uns de ces processus. Je me limiterai à envisager les diaporamas comportant à la fois du texte et des images, lus par une personne seule (la dynamique du Power Point utilisé en conférence ou en formation me semble différente, puisque sa lecture est accompagnée de commentaires oraux).

Pour écrire cet article, je suis allée discuter avec notre présidente, Hélène Delvaux. En effet, Hélène est devenue notre spécialiste du Power Point. Je lui en ai transmis les rudiments, mais l'élève a depuis longtemps dépassé le maître. Qu'elle soit aussi une artiste du patchwork n'est pas indifférent : dans les deux domaines, son profil pédagogique fait merveille. Mais ceci est une autre histoire...

Il est remarquable de constater que des gens qui ont été formés à la lecture des livres, souvent, au début, ne prennent en compte dans un PPT que les textes, négligeant tous les indices de sens liés aux composantes iconiques qui seront signalées ci-dessous. Si on veut leur donner accès à ce nouveau média, il y a lieu de les amener à centrer leur **attention** sur ces indices. Il s'agit alors de créer de **nouvelles habitudes de lecture**.

Mais j'ai pu constater aussi que certaines personnes étaient durablement dérangées par la forme du PPT, alors que d'autres en font leur moyen d'expression privilégié. Ces différences de réactions sont très probablement liées à des **différences d'habitudes évocatives**.

Comme toujours en gestion mentale, il est donc important de dégager les caractéristiques de la tâche pour mieux cerner l'activité mentale sollicitée et l'adéquation des divers profils pédagogiques à cette tâche.

## Quelles sont les caractéristiques structurelles du PPT par rapport au texte ?

### ❖ Le rapport entre les unités de sens et les unités de forme dans le livre et dans le diaporama

#### Le livre

La forme du PPT, par rapport à celle du livre composé essentiellement de textes (1), entraîne une autre organisation du contenu.

L'**unité formelle du livre** est la **page**, mais ce cadre de papier, traditionnellement, **ne correspond pas aux unités de sens du texte**. Il est tout à fait habituel de prolonger le discours en débordant sur la page suivante. Les indices de sens assurant la structuration du texte sont notamment les connecteurs, les paragraphes, les chapitres (2). Ces derniers se marquent visuellement par des « blancs », espaces signifiants imposés par le contenu du texte bien plus que par l'organisation paginale.

Cela entraîne un comportement spécifique de la part du lecteur de livre : il est habitué à découvrir linéairement l'enchaînement des phrases, mais il sait qu'à tout instant il peut pratiquer des retours en arrière ou, au contraire, des incursions dans la suite du texte. Il lui suffit de tourner quelques pages pour se rappeler ou anticiper. Il n'est donc nullement enfermé dans l'espace de la page : c'est l'organisation textuelle qui l'incite à passer de la succession à la globalisation.

Ce support convient particulièrement bien à des lecteurs qui ont une dominante temporelle et installent leur compréhension dans la succession. En revanche, un certain nombre de personnes sont rebutées par l'aspect compact, « déroulé » du texte livresque. Elles ont souvent une dominante spatiale et se sentent beaucoup plus attirées par des documents dans lesquels les unités de sens apparaissent visuellement délimitées.

## Le diaporama

Dans le diaporama PPT, l'**unité de lecture** n'est plus la page, mais la **diapositive** et le diaporama obéit à un agencement bien différent de celui du livre. Les différences me semblent liées à l'Espace et au Temps et elles amènent une organisation différente du contenu.

### ▪ Caractéristiques liées à l'Espace

#### ○ Le format et le cadre

La **diapositive** a le format de l'écran, c'est-à-dire qu'elle se conçoit en **mode « paysage »**. IL est possible d'introduire des dias en mode « portrait », mais on perd alors les deux espaces latéraux. Ce mode ne s'utilise que pour la projection d'images scannées à partir d'une page de livre de ce format. Par ailleurs, la diapositive est ressentie comme un **espace clos** (il est inconcevable ici qu'une phrase se prolonge d'une dia à l'autre). De ce fait, l'**unité de sens**, ici, **correspond à l'unité de forme**, ce qui impose, nous allons le voir, certaines règles au concepteur qui se soucie de la lisibilité de son diaporama.

En ce qui concerne le format, j'ai pu remarquer (même en travaillant sur papier) que les apprenants à dominante, plus temporelles, préféreraient de loin le format « portrait » qu'ils ressentent comme permettant un développement dans la succession, la linéarité (3). Au contraire, les personnes à forte dominante spatiale apprécient le mode « paysage » présentant davantage les informations dans la simultanéité. Lors d'une formation récente, une stagiaire prioritairement installée dans la langue pédagogique verbale et dans le temps a exprimé sa difficulté à s'appropriier les PPT proposés. Heureusement, j'avais prévu un dossier dans lequel les mêmes notions étaient présentées de manière linéaire et, à sa grande satisfaction, j'ai vite pris le pli de lui signaler les pages du dossier correspondant aux dias présentées.

#### ○ La composition iconique

Le fait que chaque dia doive constituer une unité de sens tenant dans un espace limité oblige le concepteur à la concision, à la synthèse et donc à un tri sévère de l'information impliquant une forte hiérarchisation. C'est un exercice intellectuel extrêmement rigoureux.

Lors d'une discussion avec une jeune femme qui évoque prioritairement en images et en ressentis corporels, elle m'a expliqué que le PPT était devenu son mode d'expression favori. Elle a toujours été en difficulté avec l'écriture de textes. Traduire la finesse de sa pensée en mots est douloureux pour elle. Or sa profession l'amène à faire de fréquents exposés. Elle est séduite (et soulagée) par le PPT et son plaisir est de réduire le texte de la dia à quelques mots essentiels qui prennent un sens très fort grâce à leur localisation dans l'espace et aux images qui les accompagnent.

La dia est avant tout un espace à structurer de manière lisible. L'erreur à éviter est la surcharge : trop compacte, l'information devient rebutante. C'est le cas pour le texte également, mais la mise en page d'une dia PPT est plus complexe : elle se pense un peu comme un tableau parce que tout y est signifiant, non seulement le texte, mais aussi la mise en page et ses lignes directrices, les couleurs, les jeux typographiques, les images...

Le premier album  
découvert de manière  
détaillée

Il s'agissait de *Pélagie la Sorcière*, de Valérie Thomas et Paul Korky, éditions Milan, 1989

**Figure 1** Dia extraite de la production montrant la découverte en GS de l'album « Promenade », de François Soutif. On présente un album lu auparavant : *Pélagie la Sorcière* de Valérie Thomas et Paul Korky (Milan, 1999). Cette sorcière a la particularité de porter des vêtements multicolores et elle vit dans un château tout noir. Sur la dia, le pavé présentant l'activité menée autour de cet album se fait l'écho de ce contenu : il est gris, comme les murs du château et le premier groupe de mots est écrit en lettres multicolores.

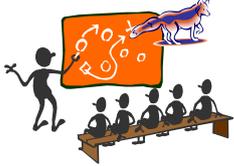
Les images répondant au texte offrent, selon Hélène, une véritable respiration. Elles introduisent de la couleur, indispensable selon elle. Elles doivent toujours être signifiantes : ou bien elles illustrent le propos du texte (elles sont alors redondantes et renforcent le sens du texte en variant la perception visuelle) ou bien elles constituent un surplus de sens, souvent grâce à leur valeur symbolique.

L'image ci-dessous (extraite de la production de Signes et sens consacrée aux énoncés de problèmes) comporte les deux types d'images :

- une image purement illustrative : puisqu'il s'agit d'un travail d'équipe abordé en classe, on voit un enseignant au tableau et des élèves sur leurs bancs. Il s'agit de faire des exposés sur le renard : un renard surgit donc de la gauche, traverse le tableau, puis s'en échappe vers la droite, vers les exposés à venir. Il est orange bien sûr, mais aussi bleu, parce que la photo emblématique de ce PPT est une photo de ciel. Ces deux couleurs rythment tout le diaporama.
- L'institutrice aborde ensuite les incontournables de la tâche. Hélène introduit une image montrant une petite araignée qui doit zigzaguer entre des obstacles pour atteindre une ouverture étroite en haut de l'image. Cette représentation symbolique du chemin à se frayer au milieu des obstacles reviendra plus tard quand les enfants, lors de dialogues pédagogiques, exprimeront ce qu'ils ont appris des « règles » à respecter pour réussir une prise de parole en public.

**Etape 5** **L'écriture du texte en équipe**

**Les recommandations**



Avant de commencer le travail de rédaction, l'institutrice amène les enfants à rappeler les « incontournables » :

- on doit retrouver dans le texte les caractéristiques du **texte informatif**
- il s'agit d'avoir à l'esprit le **destinataire** (s'adapter aux petits)
- il est impératif de ne retenir que les informations importantes (temps d'attention limitée)
- il faut avoir à l'esprit l'**intention d'écriture : on écrit pour dire**



**Figure 2**

A remarquer : une image de ciel figure en haut à gauche sur laquelle est rappelé à quelle séquence appartient cette dia.

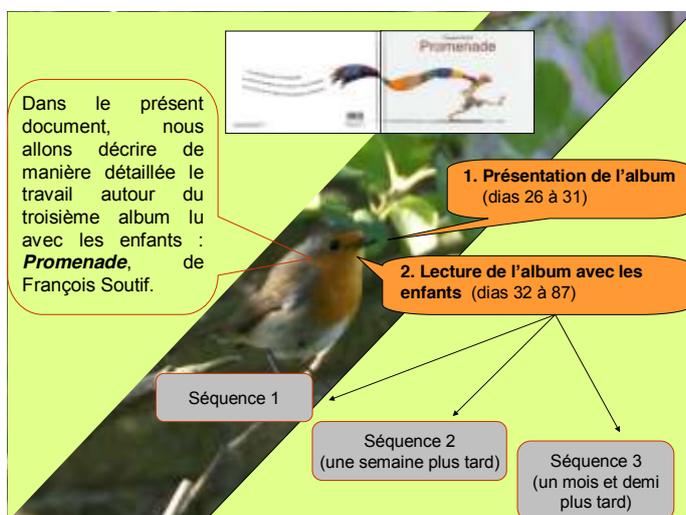
Cela permet au lecteur de se situer visuellement dans la structure globale du diaporama, structure annoncée dès le départ.

### ❖ **Caractéristiques liées au Temps**

#### ○ **La structuration successive du diaporama**

Le mode de manipulation sur ordinateur lie nécessairement le PPT au mouvement, donc au Temps, puisque les diapositives sont conçues pour défiler. Ici, pas de table des matières consultable à tout moment. Pour que le lecteur puisse faire des liens entre la dia qu'il lit et les précédentes, il faut qu'il garde celles-ci dans son champ évocatif, ce qui n'est pas toujours évident, surtout s'il a besoin de globalité et attend l'état final pour pouvoir donner du sens au diaporama. Pour faciliter la lecture, le concepteur se doit donc de fournir des points de repère qui permettent de relier les diapositives, par exemple :

#### ◇ **en fournissant un plan d'ensemble au début du diaporama :**



**Figure 3** Dia extraite de la production « Promenade », (on voit la couverture de cet album au milieu en haut). Le thème iconique récurrent dans ce PPT est l'arbre. En toute cohérence, Hélène a confié à un rouge-gorge la présentation du plan des séquences pédagogiques qui vont suivre. Dans la dia suivante, annonçant le travail en amont, on retrouvera le même oiseau regardant cette fois vers la gauche (vers le passé).

- ◇ **en utilisant des indices permettant de localiser chaque dia par rapport à l'ensemble (cf. la figure 2)**
- ◇ **en utilisant des images de référence qui donnent une unité au diaporama.**



**Figure 5 :** Pour la lecture de l'album *Promenade*, Hélène a choisi une photo d'arbre. Celle-ci lui semblait cadrer avec un travail qui s'ancre solidement dans les cinq sens et qui amène les enfants à se dépasser. Chaque étape sera signalée par l'image d'une autre partie de l'arbre : pour le travail en amont, on focalise la base du tronc et, à la fin, on se situera à la cime. Une fois encore ce choix est pensé et crée du sens. Par ailleurs, les couleurs de l'arbre (vert, brun, rouille) rythmeront tout le diaporama.

#### ○ L'animation des dias

Le deuxième aspect lié au temps réside dans la possibilité d'animer les dias, c'est-à-dire d'orchestrer l'arrivée des informations sur la même dia. Cela permet une lecture progressive, mais là encore il s'agit de mettre l'animation au service du sens. Il s'agit d'éviter les « effets spéciaux » : faire tourbillonner, se fracasser, se diluer textes ou images fatigue l'esprit, le distrait et en définitive le détourne de la compréhension. Il s'agit aussi de laisser le lecteur libre de décider de son rythme de lecture (donc de ne pas automatiser le défilement des dias). Il est difficile de confier un exemple d'animation à ce papier « immobile ».

## Pour une pédagogie du PPT ?

Nous constatons que la PPT est un mode de communication de plus en plus utilisé sur internet, dans les conférences, les formations, et même à l'école.

Nous ne pensons pas que le livre disparaîtra pour autant (même s'il commence à prendre une forme électronique), mais nous pensons que le PPT peut contribuer lui aussi à la formation de l'esprit à condition sans doute d'apprendre à s'en servir.

Il constitue un vecteur parmi d'autres de la lecture d'images que nous croyons essentielle à l'époque actuelle (4), il favorise la mise en lien, la hiérarchisation

des idées, l'esprit de synthèse. Il peut aider à développer un bel équilibre entre la rigueur et le sens esthétique, entre compréhension et imagination.

Il peut inciter les fervents du Temps à apprivoiser l'Espace et inversement. Par nature, il invite à la mobilité et la combinaison des éléments verbaux et iconiques favorise l'activation des deux hémisphères cérébraux.

Alors pourquoi ne pas utiliser le PPT comme outil pédagogique, en mettant les apprenants en situation d'en lire finement, mais aussi d'en créer ?

- (1) De nombreux livres combinent l'image et le texte et, dès lors, la mise en page est pensée autrement. C'est le cas en particulier de l'album dans lequel l'image dit autant que le texte : il s'agit dès lors de penser le dialogue entre texte et image. On se rapproche là de la conception du PPT. L'unité de lecture de l'album est la double page et chaque double page doit constituer une unité de sens complète.
- (2) Cette remarque est fort réductrice. Pour en savoir plus sur l'organisation textuelle, le lecteur peut notamment consulter le résumé du livre de Jocelyne Giasson, *La compréhension en lecture* (De Boeck, rééd. 2007) figurant sur le site de Signesetsens.eu
- (3) Ceux qui pratiquent le schéma heuristique savent à quel point il est « enfermant » de devoir les concevoir en mode portrait. Le mode paysage permet un déploiement beaucoup plus propice à une structuration spatiale des idées.
- (4) Dans le projet signes et sens, nous avons accordé autant d'importance à la lecture d'images qu'à la lecture de textes. Nous sommes environnés d'images que, souvent, nous ne lisons pas et auxquelles, de ce fait, nous donnons un pouvoir inconscient sur notre esprit.

Anne MOINET LORRAIN

Illustrations : dias extraites de « signesetsens », Hélène DELVAUX. Photos P.P DELVAUX

Signalons le livre de Garr REYNOLDS, *Präsentationzen, Pour des présentations plus simples, claires et percutantes*, Pearson, 2008

# Les perspectives de PowerPoint au regard de la Gestion Mentale

Joëlle MURGIA est professeur d'histoire, éducatrice spécialisée pour malentendants et formatrice en GM à Nice.

Depuis longtemps il me semble qu'il y a quelque chose de vraiment nouveau qui se cache derrière l'outil PowerPoint. Aussi ai-je accepté, enthousiaste, de réfléchir sur ce sujet.

Et j'ai heurté la difficulté de plein fouet : c'est tout de même une gageure d'écrire un texte, fixe, sur un outil qui met le mouvement par écrit !

L'utilisation de ce logiciel est récente et n'a pas fini de nous étonner. La première impression est celle d'une grande nouveauté ; c'est en effet nouveau de pouvoir fabriquer, entendre et voir des schémas, donc des codes, qui soient en mouvement.

Mais derrière cette impression de nouveauté et l'engouement dont est l'objet cette manière de présenter les informations, beaucoup de questions se posent :

- Existe-t-il une réelle nouveauté, sur quoi repose-t-elle ?
- Quelles peuvent en être les implications ?
- Est-ce un moyen de favoriser l'apprentissage ? Et à quel niveau ?
- Quels gestes peuvent en être facilités ? ou gênés ?

Si nous envisageons la compréhension comme la rencontre d'un objet à percevoir et d'un sujet qui perçoit, nous savons bien qu'elle est facilitée lorsque la perception est la mieux adaptée à la fois à la structure interne de l'objet présenté (par exemple pour situer un lieu, il vaut mieux voir une carte de géographie que décrire son emplacement) et aux structures de projet de sens de celui qui perçoit.

## PowerPoint propose-t-il une perception réellement nouvelle qui pourrait favoriser les évocations de certains profils pédagogiques ?

Pour tenter d'aborder cette question, je propose de considérer deux aspects :

- C'est un écrit, mais de structure nouvelle. Propose-t-il donc une nouvelle activité perceptive ?
- Favorise-t-il, et en quoi, l'activité évocative tant pour celui qui le conçoit que pour celui qui le reçoit ?

### 1° PowerPoint modifie-t-il l'activité perceptive ?

Avec l'introduction des ordinateurs en salle de conférence, PowerPoint s'est répandu partout, détrônant les autres formes de projection utilisées jusque là.

Voyons d'abord comment il est utilisé. Souvent il n'est que le support écrit de ce que le conférencier dit (et même lit !). Dans ce cas, il ne propose qu'une double perception orale et écrite en simultané ou léger différé. Sous cette forme, c'est très rapidement lassant et sans intérêt pédagogique.

Version un peu améliorée : les diapos annoncent le plan que le conférencier développe. Dans ce cas, il remplace seulement les anciens tableaux noirs (ou verts ou blancs).

Quand il est sous la forme d'un diaporama (d'images), c'est plus commode que les anciennes visionneuses, mais cela ne change pas grand-chose non plus.

Par contre, c'est parfois un moment de virtuosité grandiose quand le conférencier est chef d'orchestre d'une symphonie de sons, paroles, images et mouvements.

Là, que se passe-t-il ? Toutes les entrées perceptives sont proposées. Chaque auditeur capte l'information en fonction de son profil pédagogique. PowerPoint représente alors une nouvelle forme d'écrit.

Et dans nos sociétés, tous les apprentissages ou presque, sont proposés sous forme écrite. Or les écrits ont évolué ; ils ne présentent pas tous les mêmes structures perceptibles.<sup>1</sup> Tentons de les analyser et de déterminer celles de PowerPoint.

Les premiers écrits furent des dessins, les peintures des grottes préhistoriques. Un dessin est une tentative de reproduction de ce que les yeux voient en vrai. Nous laisserons de côté l'étude de la part de l'artiste dans son œuvre pour ne considérer que les structures perceptibles des dessins par rapport à celles de la perception visuelle du réel.

Le dessin fixe la réalité vue, renforçant les caractères de stabilité et de globalité qui sont déjà l'apanage des perceptions visuelles. Il introduit spontanément à la spatialité. En même temps, il simplifie la réalité, proposant perceptivement un passage à l'abstraction qui peut favoriser la construction d'évocations en paramètre 2. Les revues *Bayard jeunesse*, spécialistes des petits, l'ont bien compris. Les animaux ne sont photographiés que dans les revues destinées aux plus de 8 ans ; pour les plus jeunes, toutes les images sont des dessins.

Ensuite vinrent les pictogrammes. Par rapport au dessin, ils introduisent une volonté systématique de coder ce que l'écrit peut fixer ; ils ont renforcé le passage à l'abstrait en proposant des perceptions visuelles de formes codées. Mais ils restent dans le même domaine perceptif que ce qu'ils représentent, la vue.

Enfin vint l'écriture alphabétique et là, il y eut révolution : la transformation d'une perception auditive en perception visuelle. La perception auditive, par nature linéaire, éphémère et inscrite dans la temporalité, prend une dimension spatiale, stable. Et ceci par l'accentuation des codes déjà présents dans les pictogrammes. Cela suppose une construction systématique du « paramètre 2 » qui permet de s'affranchir d'un domaine perceptif et de passer de l'auditif au visuel.

Mais quid du mouvement ? Ce troisième lieu de sens qu'Antoine de La Garanderie explore maintenant ?

Interrogeons-nous d'abord sur les structures perceptibles du mouvement.

La perception d'un mouvement est à la fois spatiale et temporelle, et le lieu d'émission et de restitution du

<sup>1</sup> Pour cela je m'appuie sur une analyse des structures objectives des objets de perception : une perception auditive est en elle-même linéaire et éphémère, une perception visuelle, globale et permanente. Le sujet est donc bien obligé d'en tenir compte dans son activité perceptive quelle que soit sa dominante évocative, mais en fonction de celle-ci il aura certes des préférences perceptives.

message est le corps ; un mouvement se voit, s'entend parfois, mais surtout se fait et doit être refait ; en perception, on le voit faire « en vrai » ; en évocation, on peut le voir, le raconter ou le sentir.

Seuls des outils comme PowerPoint permettent de le voir se faire de manière écrite et codée en salle de classe ; et ceci manquait cruellement.

C'est par la parole et le geste que l'enseignant pouvait animer les schémas, en expliquant et en montrant, mais rarement deux fois de la même manière donc toujours de manière linéaire, instable et fugitive. PowerPoint permet de montrer le mouvement dans l'écrit de manière stable (on peut y revenir) et sans avoir à associer parole et geste à ce qui est montré, donc en dissociant mieux les perceptions : c'est le mouvement seul qui est montré et sous forme codée ; donc ceci introduit une autre dimension perceptive dans l'écrit.

Comme l'écriture alphabétique est la transcription codée, visuelle d'un son, pourrait-il être, lorsqu'il est utilisé avec pertinence, la transcription codée, visuelle et auditive du mouvement ? La question reste ouverte.

Or, chaque personne visite la perception selon ses projets de sens personnels et construit ses évocations en fonction de ceux-ci. La forme perceptive qu'elle rencontre facilite ou rend difficile cette construction mentale. Aussi posons-nous la question :

## **2° PowerPoint peut-il favoriser une activité évocative, jusque-là mise à mal dans les classes, en produisant un nouvel impact des perceptions sur la construction des évocations ?**

Cet outil qui peut montrer un mouvement par écrit, qui rend à une perception visuelle des qualités de temporalité sans lui enlever celles de l'espace, ne facilite-t-il pas le passage au P2 et à l'abstraction surtout pour « les oisillons aux courtes ailes » ?

Dans « *Les grands projets de nos petits* » Antoine de La Garanderie spécifie que l'enfant tactile dès l'âge de 5 ans, « a à sa disposition ou la parole ou les images pour s'équilibrer ou échapper à l'impulsivité de son comportement »<sup>2</sup>. Il est donc amené à traduire soit en images soit en mots ses évocations spontanées de tact. Mais s'il gère mal cette traduction, il perd la spatialité de son mouvement quand il cherche à traduire en mots, et la temporalité de son mouvement quand il cherche à traduire en images. Et combien rencontrons-nous d'enfants « coincés » dans leurs ressentis, incapables de les faire évoluer jusqu'au concept ?

Dans « *Renforcer l'éveil au sens* »<sup>3</sup> Antoine de La Garanderie étudie bien cette difficulté : ce type de sujet a besoin pour rester « en appétit de sens » que son battement d'ailes ne s'éteigne pas, que sa pensée reste très proche du mouvement. Il a besoin que la perception se prolonge en mouvement évocatif pour que se vive l'intuition de sens. Faisons l'hypothèse que PowerPoint peut permettre une transition facilitatrice : « *Pauline a toujours besoin d'un environnement tactile* »<sup>4</sup>

PowerPoint peut introduire cet environnement dans l'écrit et en salle de classe.

Et ceci sous deux aspects :

- Pour celui qui reçoit l'information, cela lui permet de voir le mouvement, non pas comme dans un film qui montre du concret, mais de le voir sur des objets, schématisé, codé, abstrait.

- Pour celui qui conçoit le PowerPoint : d'une part, il a à sa disposition pour traduire ses propres évoqués toutes formes de perception ; il peut jongler de l'une à l'autre, les rendre complémentaires ou redondantes. Ne serait-ce pas un moyen d'expression plus facile pour ceux qui « manquent de mots » pour dire ou ne « savent pas montrer » ? D'autre part, il peut trouver la forme perceptive la mieux adaptée à la structure de la chose dite.

Prenons comme exemple le résumé du livre de Stanislas Dehaenne « *les neurones de la lecture* »<sup>5</sup> qu'Hélène Delvaux propose sur le site d'IF Belgique : la description verbale est non seulement transformée en schémas, ce qu'un livre sait faire, mais elle est animée et peut respecter la linéarité du message dans une perception visuelle globale.

Nous pouvons émettre l'hypothèse :

- Ceux qui conçoivent le PowerPoint et dont les évocations sont essentiellement tactiles trouvent là un outil qui leur permet de proposer des formes de perceptions en harmonie avec leurs évocations
- Ceux dont les évocations sont très fixes peuvent y mettre du mouvement, non par les mots mais par une autre forme d'image. Un témoignage : « *je vois la construction graphique de l'idée exprimée et c'est fabuleux* ».

Cependant, ne nous cachons pas les limites de l'outil. PowerPoint, comme toute proposition de support pédagogique, n'est pas la panacée universelle.

Il peut gêner ceux qui ont pour stratégie de prendre des notes lorsqu'ils suivent un exposé.

Employé à trop forte dose, il peut rendre l'auditeur passif et dépendant, incapable de se constituer ses propres évoqués de manière autonome.

Il facilite certainement la compréhension, sans doute l'attention et l'imagination de certains, mais le travail d'appropriation des données peut-il se faire sous cette forme ? Aide-t-il ou gêne-t-il les gestes de mémorisation et réflexion ? Peut-être, si on le fabrique soi-même ou si chez un grand visuel, il en reste une trace très vivace.

Il faudrait de nombreux dialogues pédagogiques pour explorer plus à fond cet aspect de la question.

Il faudrait aussi apprendre à l'utiliser de façon pertinente. Toute une réflexion devra se faire pour en dégager la didactique : où, quand et comment est-il judicieux de l'utiliser ?

En conclusion, j'emprunterais bien à Frédéric Rava-Reny cette jolie formule quant au rôle du pédagogue en Gestion Mentale : « *rendre perceptible l'évocation et évocable la perception* ».

PowerPoint, en proposant une perception nouvelle, crée un nouveau chemin pour ce passage.

Si la technique est bien maîtrisée et la spécificité de l'outil bien comprise, il devrait faciliter la construction évocative de bien des enfants en difficulté.

Hypothèse que l'avenir, et des dialogues pédagogiques, nous permettront de valider ou non.

A vos claviers.

Joëlle Murgia

<sup>2</sup> Bayard éditions p. 146. Imprimerie Floch 2001

<sup>3</sup> Chronique sociale p.73.Lyon 2006

<sup>4</sup> Les grands projets de nos petits. Bayard éditions p. 94.Imprimerie Floch 2001

<sup>5</sup> Editions Odile Jacob. Nord compo 2007

# Quel usage pour le vidéoprojecteur ?

## Globalité-linéarité

### dans un cours de géographie en 6<sup>ème</sup>

Les nouvelles technologies apparaissent aujourd'hui comme un remède à tous les maux, y compris au sein de l'Education Nationale. Si celles-ci sont effectivement les bienvenues dans les salles de classe, les réalisations pratiques sont le plus souvent très factices et n'apportent rien à la pédagogie traditionnelle. Elles provoquent même souvent une détérioration des conditions du cadre d'apprentissage. Quoi de pire, avec un rétroprojecteur ou un vidéoprojecteur, qu'un professeur qui affiche son texte sur le tableau et le lit en même temps ? Aucune évocation n'est possible, aucune attention ne peut être soutenue.

Maintenant que l'utilisation des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et des Communications) est devenue obligatoire, il est impératif d'utiliser au mieux ces outils afin de favoriser l'apprentissage des élèves, ce que permet précisément la gestion mentale. Conscient de cela, j'ai conçu un cours de géographie de niveau 6<sup>ème</sup> qui a pour angle d'attaque les allers et retours entre globalité et linéarité.

Le thème du cours porte sur les fleuves. Il s'agit de présenter plusieurs notions connexes comme le plateau, la plaine, l'affluent, le confluent, l'embouchure... Pour ce, j'ai choisi la Loire comme fleuve référent et j'ai organisé mon diaporama de la manière suivante :

La première notion abordée est celle de bassin, acquise en théorie depuis le cours moyen. Les élèves sont tout de suite mis en projet, celui de pouvoir définir le terme à partir des situations proposées. Une carte évolutive doit leur permettre de comprendre ce que recouvre le mot « bassin ». La question revient sur la dernière diapositive de la séquence : « qu'est-ce qu'un bassin ? » Ils doivent alors évoquer eux-mêmes la définition avant de découvrir une phrase de correction qu'ils comparent avec la leur et écrivent ensuite.

Après cette introduction vient le corps du diaporama, avec une question qui doit animer tout le cours et sert donc de fil rouge : qu'est ce qu'un fleuve ? Je leur présente alors une diapositive qui rend compte de l'intégralité des notions qu'ils devront utiliser pour définir ce qu'est un fleuve (image 1) dans le but de présenter une globalité. Un temps d'évocation leur est laissé avant une diapositive blanche qui doit leur permettre de faire appel à ce qu'ils viennent de se mettre en tête. Une nouvelle diapositive leur permet de compléter ce qui leur manquait.

Voici les mots avec lesquels tu devras raconter le voyage de l'eau sur la Loire à la fin du diaporama RETIENS-LES BIEN ET AU COURS DE L'EXPLICATION COMMENCE A TE RACONTER CETTE HISTOIRE qui commencera par "Un fleuve, c'est un cours d'eau qui...", en n'oubliant pas de parler du rôle de celui-ci dans la vie des hommes.

Amont  
Source                  Plateau  
Affluent                Plaine                  Bassin  
Confluent  
Aval                      Estuaire

Ces mots apparaîtront en bleu au cours du diaporama

Image 1 : mise en projet pour le cours

Ensuite, j'entre dans une démarche qui tente de mêler globalité et linéarité. Sur une carte de France, la Loire est surlignée en bleu et autour sont situées des diapositives raccordées à divers points du fleuve (image 2). Elles permettent, abordées l'une après l'autre dans une démarche plus linéaire, d'explicitier les notions au fur et à mesure. Après chaque étape, un retour est opéré sur la carte globale afin de resituer chaque étape les unes par rapport aux autres, en insistant bien sur la diversité des espaces, sur la carte et dans la réalité. Toutes les deux étapes, une diapositive blanche leur indique qu'un temps est laissé pour évoquer les termes – et leurs explications et définitions.



Image 2 : La Loire et l'ensemble des notions abordées (source, plateau, confluent, plaine, estuaire)

Enfin, le retour sur la diapositive contenant l'ensemble des notions doit leur permettre de rédiger une conclusion commençant par « un fleuve, c'est un cours d'eau qui, ... »

Le bilan est plutôt positif par rapport à ce qui était prévu. Le vidéoprojecteur est un outil véritablement pratique pour travailler sur des concepts de gestion mentale tels que linéarité-globalité. Il permet, pendant le cours, une mise en forme rapide de toutes les idées, et surtout, la diapositive blanche –ou mieux encore lorsqu'ils sont novices, contenant une question qui les dirige- permet de mettre très facilement les élèves en phase d'évocation. Tout ceci est bien sûr réalisable avec un rétroprojecteur, auquel cas on enlève et remet les transparents. Mais il s'agit d'un choix logistique. Le vidéoprojecteur nécessite une organisation assez lourde au début du cours ; mais le rétroprojecteur contraint à une organisation sans faille de ses feuilles, à manipuler sans cesse.

Si j'avais à refaire ce cours, je l'allégerais sans doute pour travailler plus sur la mémorisation. Au vu de leur production écrite en instantané, j'ai bien senti que les élèves n'avaient pas de difficultés à comprendre. L'interrogation a montré les limites de la seule compréhension. Sans véritable projet de mémorisation, la plupart des élèves ont réussi leur interrogation ni plus ni moins bien que d'habitude. Cet aspect est donc aussi à retravailler et à réinsérer dans une démarche plus générale de mémorisation à moyen et long terme des cours. Le travail de compréhension qui vient d'être effectué ne peut toutefois que faciliter cet objectif.

Un tel cours n'est aussi possible qu'une fois par mois, puisque la conception et la réalisation sans faille –informatique- demandent plusieurs dizaines d'heures. Cependant, j'ai eu beaucoup de plaisir à réaliser ce cours et j'espère avoir transmis une bonne partie de celui-ci à mes élèves qui en paraissaient très contents.

Thomas BERTHOD, Allocataire-moniteur à l'université Paris-Sorbonne (Paris-IV).



## Informations sur la prochaine session 2011

La Fédération des Associations Initiative et Formation a réorganisé, lors de sa dernière assemblée générale, son cursus professionnel de formation en pédagogie de la Gestion Mentale.

Les formations de praticiens et de formateurs ont été dissociées. Le cursus de formateur ne sera désormais accessible qu'aux seuls praticiens.

L'organisation de la prochaine formation de praticiens en Gestion Mentale sera assurée par l'association IF Provence. La responsabilité pédagogique reviendra à Christiane PÉBREL, Présidente de la fédération.

Ce cursus se déroulera à Aix en Provence, au centre « La Baume ». Il débutera en avril 2011.

Il comprendra :

- 4 modules théoriques de 4 jours chacun :
  - Un module pour revisiter les concepts et aborder la démarche de l'approche phénoménologique.
  - Un module sur le dialogue pédagogique
  - Un module sur les pratiques pédagogiques
  - Un module sur le métier de praticien en Gestion Mentale
- Un module pratique « voir et être vu » en situation de face à face pédagogique ou d'accompagnement d'un groupe

### ADMISSION

Pré-requis :

- Avoir suivi à minima les 16 jours des stages de base soit :
  - 6 jours « Initiation »
  - 4 jours « Dialogue pédagogique
  - 4 jours « Compréhension espace temps »
  - 2 jours « dialogue pédagogique et projet de sens »
- Avoir constitué un portfolio. Il pourra comporter par exemple, des récits analysés de pratique, des fiches de lecture, des fiches synthèses de concepts, etc. Tout document d'appropriation des concepts et de la pratique

Entretien d'admission :

L'admission ne sera définitive qu'après un entretien avec une commission au cours duquel il vous sera demandé de présenter et de commenter votre portfolio.

### VALIDATION DU CURSUS.

- Le candidat présentera son portfolio enrichi de travaux effectués pendant le cursus,
- Un bilan écrit (sous forme choisie, papier, power point...)
- Un dialogue enregistré et analysé.

Entretien de soutenance devant un jury

Le cursus sera validé par un certificat de praticien en gestion mentale.

**Béatrice Glickmann souhaite  
remercier**

tous ceux qui se sont risqués dans l'aventure de la FFAIF à ses côtés. Après 12 ans de navigation sous toute météo, c'est le retour à la terre. Pour des raisons de famille qui sont maintenant prioritaires, Béatrice s'arrête. Cette aventure est assurée par une nouvelle équipe. Bon vent à elle.

### **RENSEIGNEMENTS ET DEMANDE DE DOSSIER DE CANDIDATURE**

Auprès de :

- **IF Provence** : Janine LECA  
Tel : 04 42 28 91 77  
Portable 06 30 36 00 74  
Mail : ifprovence@wanadoo.fr
- **Christiane PÉBREL**. Tel : 05.61.20.36.52.  
Portable : 06.22.63.70.94  
Mail : ppebrel@free.fr

# ECHOS DES ASSOCIATIONS

**IF Côte d'Azur** organise un  
**Stage « jeunes » du 23 au 27 Août 2010 - externat**

## Découvrir ses propres stratégies de réussite

Groupes de 6 à 8 jeunes  
Collégiens : 9h à midi  
Lycéens : 14h 30 à 17h 30  
Séance de réactivation un mois après.  
Contact Joëlle Murgia : 04 93 53 55 24

### Les Formations initiales

En semaine ou en week-end.  
Les inscriptions ont commencé.  
Voir le site

## IF Languedoc Roussillon

Organise un stage d'été pour les jeunes en externat

**« Pour une rentrée des classes en confiance ».**

**Du 23 au 27 août 2010  
à Montpellier**

**collégiens le matin,  
lycéens l'après midi.**

Contact G. LOUIS  
04 67 72 35 20  
gplouis31@aol.com

## IF Normandie

**Stage de méthodologie  
pour les jeunes**

**en internat à Châteaudun  
du 20 au 26 août 2010 ;**

**contacter Claude Rottier  
02 35 29 43 91**

Renseignements et dossier  
sur le site [www.ifgm.org](http://www.ifgm.org)

**Pour être observateur à ce  
stage, contacter Martine  
WIBAUX 04 78 22 21 07**

## Les ASSOCIATIONS IF en France

IF ARMOR 06 82 95 40 17  
[armelle.geninet@gmail.com](mailto:armelle.geninet@gmail.com)

IF BÉARN 05 59 21 38 53  
[ifbearn@yahoo.fr](mailto:ifbearn@yahoo.fr)

IF CORSE 04 95 39 03 42  
[gianonichantl@free.fr](mailto:gianonichantl@free.fr)

IF COTE D'AZUR 04 93 53 55 24  
[ifcotedazur@hotmail.com](mailto:ifcotedazur@hotmail.com)

IF LANGUEDOC 04 67 72 35 20  
[gplouis31@aol.com](mailto:gplouis31@aol.com)

IF MIDI PYRÉNÉES 05 61 20 36 52  
[ppebrel@free.fr](mailto:ppebrel@free.fr)

IF NORMANDIE 02 31 84 62 31  
[ifnormandie@wanadoo.fr](mailto:ifnormandie@wanadoo.fr)

IF PARIS ILE DE FRANCE 06 22 37 10 56  
[ifparis@orange.fr](mailto:ifparis@orange.fr)

IF PARIS OUEST 04 77 78 04 97  
[glickmann.matthieu@wanadoo.fr](mailto:glickmann.matthieu@wanadoo.fr)

IF OUEST 02 31 47 47 83  
[ifouest@libertysurf.fr](mailto:ifouest@libertysurf.fr)

IF PROVENCE 04 42 28 91 77  
[ifprovence@wanadoo.fr](mailto:ifprovence@wanadoo.fr)

IF RHÔNE ALPES 04 78 19 74 41  
[ifrhone-alpes@wanadoo.fr](mailto:ifrhone-alpes@wanadoo.fr)

## en Belgique

IF BELGIQUE 00 32 (0)4 387 71 27  
[ifbelgique@yahoo.fr](mailto:ifbelgique@yahoo.fr)



Stage de Châteaudun 2009 - Récréation



Conférence de La Garanderie pour les jeunes – Châteaudun 2009

Photos : B. Diaz , JY. Clavreul

## A voir sur le site de la Fédération.

Dans une **conférence** donnée en janvier dernier au CRDP de Rouen, sur le thème de l'accompagnement personnalisé en Lycée (Réforme du Lycée), **Guy SONNOIS** présente, avec un PowerPoint à l'appui, les points forts de son récent ouvrage **« Accompagner le travail des adolescents avec la pédagogie des gestes mentaux, Chronique sociale Juin 2009. Cf. Lettre d'IF n° 100.**

## Les sites

[www.ifgm.org](http://www.ifgm.org)

[www.ifbelgique.be](http://www.ifbelgique.be)

[www.ifparis.org](http://www.ifparis.org)

[www.conaisens.org](http://www.conaisens.org)

[www.signesetsens.eu](http://www.signesetsens.eu)

Mentions légales : La Lettre d'IF est publiée par la Fédération des Associations Initiative & Formation, 48 rue Santos Dumont 31400 Toulouse, association à but non lucratif, présidente Christiane Pébrel. **Les articles engagent la seule responsabilité de leurs auteurs.** Reproduction interdite sans leur consentement. Ont participé à l'élaboration de ce numéro : Christiane Pébrel directrice de publication, Martine Clavreul et Annie Raynaud, Catherine Buridard, comité de rédaction. M. Luciani, G. Sonnois, J. Murgia comité de lecture. Publié par nos soins. I.S.S.N : 0243-4717. Rédaction : IF Normandie, 2 rue du garage 14460 Colombelles. Imprimé par NII 2 av. du Pays de Caen – 14460 COLOMBELLES. Gratuit. Juin 2010.