

Boostez votre créativité avec le Mind Mapping

De la suite dans les idées !

Xavier Delengaigne
Illustrations de Luis Garcia



DUNOD

Tout le catalogue sur
www.dunod.com



Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, Paris, 2013
ISBN 978-2-10-070424-8

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Table des matières

Introduction	5
1. Dans les arcanes de la créativité	11
Les mécanismes de la créativité.....	12
Qui sont les créatifs?.....	30
La créativité et vous.....	34
2. Le pouvoir du visuel	41
Pourquoi recourir au visuel?.....	42
S'exprimer visuellement.....	49
Apprendre à voir autrement.....	55
3. Multipliez vos idées avec le mind mapping	63
Comment réaliser une carte?.....	64
Quels sont les avantages et inconvénients de la carte pour la créativité?.....	74
Quelles sont les utilisations du mind mapping en créativité?.....	83
4. Comment favoriser votre créativité?	87
La créativité passe d'un état à un autre.....	88
Faire des erreurs.....	98
Découvrir vos moments créatifs.....	99
5. Comment produire des idées?	105
Produire des idées en quantité pour en obtenir de qualité.....	106
L'art de la copie ou comment savoir imiter.....	114
Penser par analogie.....	117
6. Comment organiser votre créativité?	123
Capter vos idées au fil de l'eau.....	124
Capitaliser vos ressources.....	131
Organiser votre système de veille créative.....	134
7. Les méthodes et outils pour produire des idées	141
Un brainstorming bien préparé en vaut deux.....	142
Amorcer votre cerveau.....	148
L'art de poser des questions.....	152

8. Comment être créatif dans votre travail ?	159
Développer votre expertise demande du temps	160
Trouver de la créativité dans son travail	161
Application : trouver un titre d'article de journal.....	162
9. Mobiliser la créativité d'un groupe	169
Confronter le groupe à sa créativité grâce au marshmallow challenge... ..	170
Organiser des réunions prospectives	174
Mobiliser l'intelligence collective pour trouver un nom de marque.....	191
10. Comment passer des idées à l'action ?	197
Préparer votre projet.....	198
Choisir une option.....	206
Action !.....	207
Tous créatifs !.....	213
Annexes	216
Les logiciels de mind mapping	216
Bibliographie	218
Webographie sélective	220
Contactez les auteurs	223



Introduction

Notre tête est ronde pour que la pensée puisse changer de direction.

Francis Picabia



Le déclin de la créativité aux États-Unis (et bientôt en France?)

Aux États-Unis, la créativité semble en déclin¹. Le professeur Kyung Hee Kim a mené une étude comparative sur les résultats obtenus au test Torrance de pensée créative de 1960 à aujourd'hui. Le Torrance est un test classique en créativité. Il évalue notamment :

- la fluidité : la capacité à produire de nombreuses idées ;
- l'originalité : capacité à produire des idées qui diffèrent des réponses habituelles ;
- la composition : l'aptitude à développer les idées.

Les résultats sont sans appel, aux États-Unis, la créativité décroît depuis 1990.

Les résultats des tests de créativité diffèrent de ceux pour tester le QI. Ces derniers restent en effet marqués par l'effet Flynn qui démontre une constante augmentation du QI dans les pays occidentaux.²

1. <http://www.thedailybeast.com/newsweek/2010/07/10/the-creativity-crisis.html#df>

2. Depuis quelques années, le QI a toutefois tendance à stagner dans les pays occidentaux

► La créativité est pourtant un avantage compétitif certain

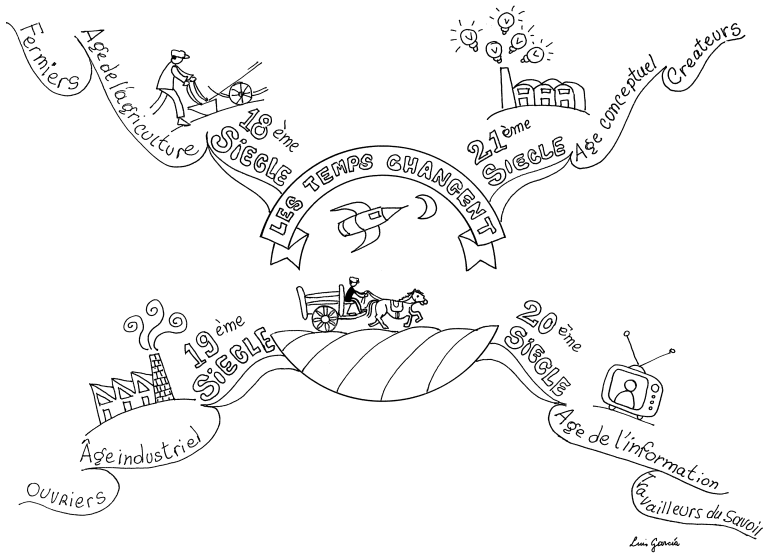
Dans son livre *A Whole New Mind : Why Right-Brainers will rule the future*, Steven Pinker démontre justement pourquoi le XXI^e siècle sera régi par les cerveaux droits¹ :

- **L'abondance.** Nous sommes dans une ère de l'abondance (tout au moins dans les pays occidentaux). Le même produit se décline sous toutes les formes possibles. La différence se fera donc sur la créativité.
- **L'automatisation.** Le travailleur subit la concurrence des machines. À ce jour, les machines ne se savent pas faire preuve de créativité. À vous de faire la différence !
- **La concurrence des pays émergents via la mondialisation.** Auparavant, les travailleurs des pays émergents concurrençaient la main-d'œuvre non qualifiée des pays occidentaux. Désormais, ils concurrencent également les travailleurs cerveaux gauches². «Le système d'enseignement indien forme plus de 200 000 ingénieurs par an dont tous parlent parfaitement anglais.»³
- **Notre société a évolué pour passer d'une société fondée sur l'agriculture à une société conceptuelle.**
- **La société évolue à un rythme effréné.** Comme le signale Luc de Brabandere, « Une pensée linéaire et rationnelle marche bien dans un monde certain, dans lequel nous pouvons planifier notre avenir ; mais dans un monde incertain, complexe et en mouvement comme le nôtre, c'est fini. Ce qui fait la différence, désormais, c'est l'audace de s'ouvrir à la nouveauté, à l'imagination, à la capacité à sortir du cadre de ses compétences, avant d'y retourner et d'y appliquer raisonnablement ses nouvelles idées. »

1. Notre cerveau dispose de deux hémisphères. Selon la théorie des deux cerveaux, chaque hémisphère disposerait de fonctionnalités différentes. Pour caricaturer, le cerveau gauche serait plus rationnel tandis que le droit serait plus créatif.

2. Voir chapitre 1.

3. <http://mediatheque.esc-lille.fr/newsmedia2/index.php?/archives/73-Les-temps-changent,-le-saviez-vous-Adaptation-francaise-de-Did-You-Know-Shift-Happens,-le-tube-de-Karl-Fisch.html>



Les nouveaux métiers demanderont donc des hyper-travailleurs avec les caractéristiques suivantes :

- «L'esprit de découverte: s'interroger et comprendre le «pourquoi?» des choses en science, business et dans la vie quotidienne.
- La créativité: être capable de penser «nouveau».
- La capacité à réaliser: transformer les idées et ne pas se contenter de les imaginer.
- L'influence: communiquer et interagir avec les autres en permanence pour les inspirer.
- Développer son action physico-mentale: rien ne sera purement physique ou mental mais lier les deux sera nécessaire.»¹

La créativité devient donc une compétence indispensable dans de nombreux domaines professionnels. D'ailleurs, désormais elle ne se cantonne plus à une frange donnée de métiers: publiciste, artistes; toutes les activités professionnelles demandent désormais un minimum vital de créativité.

1. <http://lesideesqui parlent.blogspot.fr/2008/06/les-hyperjobs-de-demain.html>

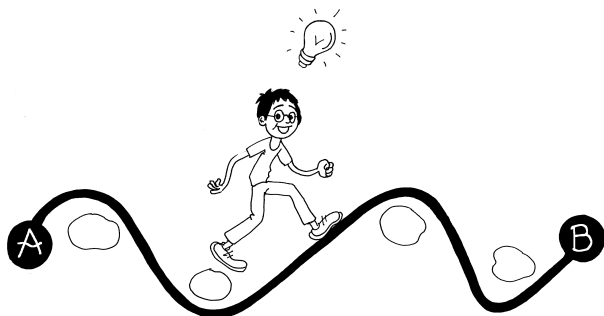
Comment développer votre créativité?

► Suivre les méandres de votre pensée



À l'école nous avons appris également que la plus courte distance entre deux points était la ligne droite.

Recourir à la créativité demande de dépasser ce carcan de la pensée courte. Être créatif nécessite d'emprunter des détours.



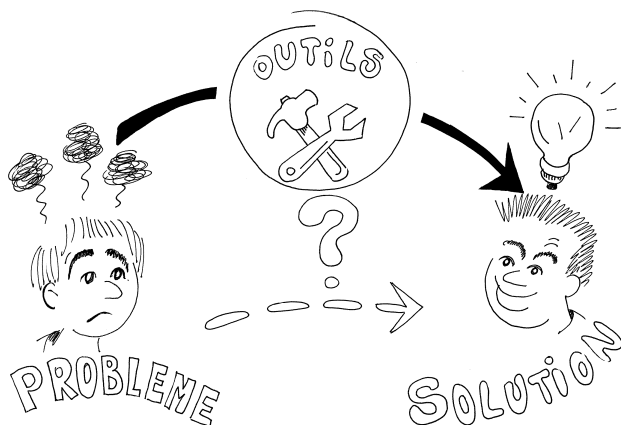
► Apprendre à s'exprimer visuellement

Durant la Renaissance, l'expression de la créativité a explosé. Ce renouveau fut notamment transporté via *un* langage parallèle notamment le dessin et la peinture¹.

1. <http://web.archive.org/web/20120508045321/>, <http://www.psychologytoday.com/blog/creative-thinking/201110/make-your-thoughts-visible>

Ce livre a ainsi pour ambition de dégourdir et favoriser votre créativité à l'aide du visuel.

Bref, de dessiner votre pensée, pour décupler votre créativité.



Si vous demandez à un groupe d'enfants d'école maternelle « Qui parmi vous est créatif? », pratiquement toutes les mains (maculées de taches de peinture) se lèveront. Posez la même question quelques années plus tard, le nombre de mains décroîtra immanquablement.

► Dépasser les idées reçues sur la créativité

Cet ouvrage vous apprendra à dépasser certains mythes liés à la créativité :

- La créativité est un don. Pendant longtemps, la créativité a été considérée comme un don de Dieu réservé à une minorité.
- La créativité nécessite des talents artistiques.
- Si j'ai une bonne idée, elle reviendra obligatoirement dans mon esprit.
- La créativité n'a pas sa place dans mon travail.
- La créativité est une perte de temps.
- Je ne suis pas créatif!
- Tout a déjà été dit! Tout a déjà été fait!



Quels bénéfices allez-vous tirer de ce livre ?

Grâce à cet ouvrage, vous disposerez des clés pour devenir plus créatifs. En retour, vous obtiendrez les bénéfices suivants :

- générer des idées à volonté ;
- trouver plusieurs solutions à un problème ;
- devenir plus productif ;
- créer des nouvelles opportunités de business ;
- transformer vos idées en actions ;
- etc.

De nombreux livres existent sur la créativité. Pourtant peu d'entre eux ont pris comme angle la pensée visuelle, la créativité dans le travail quotidien et la mise en œuvre de ses idées.

Par ailleurs, quel que soit votre niveau en mind mapping, vous retirez des bénéfices à long terme :

- **Le niveau débutant.** Nous démystifierons le mind mapping-baguette magique. En effet, souvent sur internet, vous trouvez cette représentation. Le débutant est vite déçu. Le mind mapping est une baguette qui devient magique avec la pratique !
- **Le niveau intermédiaire.** Les personnes qui se situent à un niveau intermédiaire ont besoin d'exemples d'applications plus nombreux afin d'élargir leur champ de vision.
- **Le niveau expert.** Souvent, il aimera trouver des explications scientifiques au fonctionnement du mind mapping.

Mise en garde

L'usage répété de la carte mentale entraîne un risque d'accoutumance !

Dans les arcanes de la créativité

*Les rêves constituent les réponses d'aujourd'hui
aux questions de demain.*

Edgar Cayce

- **Les mécanismes de la créativité**
- **Qui sont les créatifs ?**
- **La créativité et vous**

Les méandres de la créativité semblent souvent obscurs. L'image d'Epinal du créatif illuminé qui découvre la solution comme par magie a la vie dure ! De nos jours, les psychologues commencent à mieux comprendre comment fonctionne le processus créatif.



Les mécanismes de la créativité

► Le cerveau créatif

► Notre cerveau, un réseau de réseaux complexe

Notre cerveau constitue un organe formidable. Il a tellement grossi qu'il a dû se recroqueviller pour tenir dans notre boîte crânienne. C'est pourquoi notre cerveau est tout plissé... Tout au long de la grossesse, des neurones apparaissent dans le cerveau du bébé. Ils vont se multiplier et se connecter entre eux pour former un vaste réseau.

À la différence des autres mammifères, à notre naissance, notre cerveau n'est pas tout à fait fini. La multiplication des connexions et l'élagage de ce vaste réseau continueront jusqu'à l'adolescence. Par la suite, le cerveau va lentement décliner. Cette représentation de la vie de notre cerveau a été longtemps de mise. Toutefois, de récentes découvertes ont permis de découvrir que certaines zones de notre cerveau produisaient de nouveaux neurones. Les scientifiques nomment ce phénomène la neurogenèse.

► Utilisez vos deux cerveaux !

Notre cerveau est constitué de deux hémisphères (le droit et le gauche) reliés par une épaisse bande de fibres nerveuses : le corps calleux.

La puissance du cerveau¹

En 2010, on estimait que l'ordinateur le plus puissant au monde délivrait 1,75 petaflops avec une consommation de 7 mégawatts. Pour notre cerveau, on estime qu'il délivre 100 petaflops avec une consommation de 20 watts!

L'ordinateur est donc loin d'atteindre la puissance du cerveau.

Il permet aux deux hémisphères de communiquer entre eux.

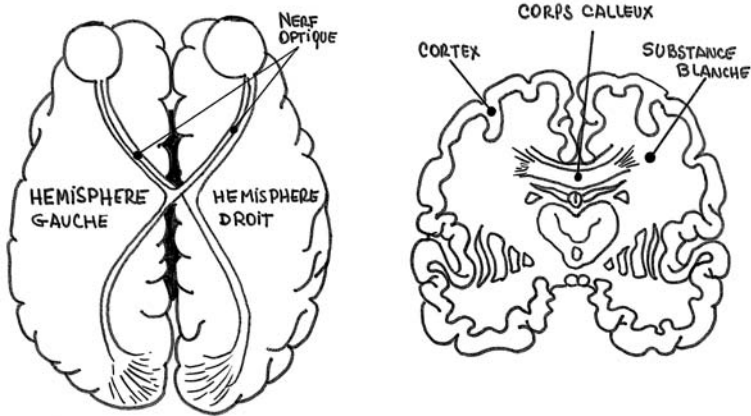


Figure 1.1 – Le cerveau et le visuel

À la fin du XIX^e siècle, Paul Broca avait déjà évoqué le rôle différencié des deux hémisphères.

Un petit poids dans votre cerveau ?

Notre cerveau pèse environ 1,3 kg. L'homme possède le ratio poids/taille du cerveau le plus important.

1. "Unleashing the Power of the Savant Brain in All of Us" Consulté le 24/05/2013. <http://singularityhub.com/2010/08/04/unleashing-the-power-of-the-savant-brain-in-all-of-us>

Dans les années 1960, Roger Sperry et Michael Gazzaniga étudièrent des patients épileptiques au cerveau séparé (en anglais *split brain*). Des chirurgiens avaient sectionné le corps calleux pour éviter que l'épilepsie se propage d'un hémisphère à une autre.

Comme chaque hémisphère contrôle et reçoit de l'information de la partie opposée du corps, les deux scientifiques purent entraîner chaque hémisphère séparément. Ils remarquèrent qu'une image vue par un seul hémisphère pouvait contrarier le second. Un patient présentait même la particularité de pouvoir répondre différemment à la même question. Ces expériences donnèrent naissance à la théorie des deux cerveaux : l'hémisphère gauche serait plus rationnel tandis que le droit serait plus artistique.

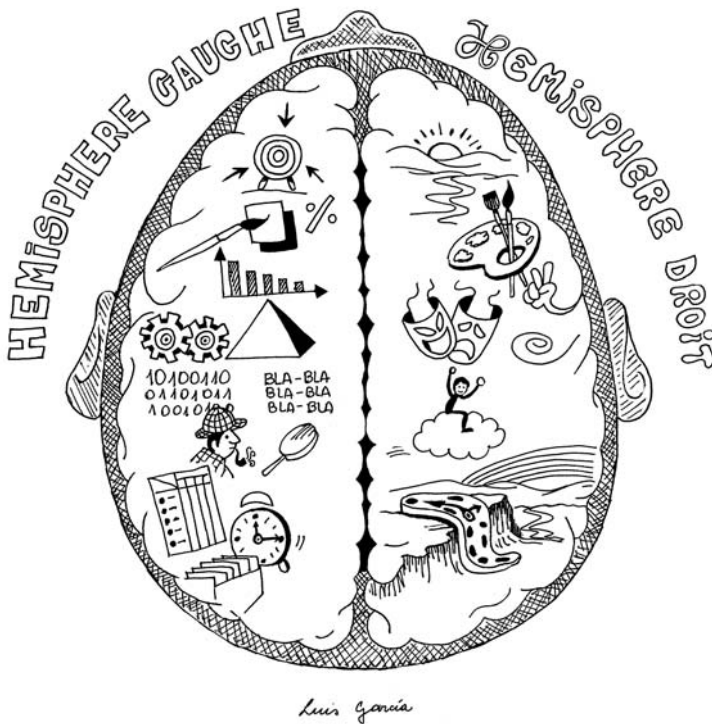


Figure 1.2 – Cerveau droit et gauche : des fonctionnalités différentes

La créativité en règle générale solliciterait donc notre cerveau droit.

Une équipe de chercheurs européenne a réalisé une méta-analyse sur 52 études par rapport à l'activation de l'hémisphère droit pour réaliser des tâches créatives. Le résultat confirme les connaissances actuelles. Lorsque nous réalisons des tâches créatives ; l'hémisphère droit s'active plus que le gauche. «Les auteurs suggèrent que l'hémisphère droit (ou l'hémisphère non dominant) est spécialisé dans le traitement de certains types d'information qui peuvent améliorer la créativité, comme fournir un style de pensée sous forme de vision globale (*big picture*, ndlr) et la capacité d'interpréter de nouvelles métaphores.»¹

Pour la créativité, un peu comme pour lacer vos chaussures, vous tirerez avantage à utiliser votre cerveau en entier. L'hémisphère droit sera sollicité durant la phase divergente (production d'idées). L'hémisphère gauche quant à lui le sera durant la phase convergente (la sélection des idées).

Généralement, chacun préférerait utiliser un hémisphère à un autre : Nous sommes soit cerveau droit dominant ou cerveau gauche dominant.

Exercice : Cerveau droit ou cerveau gauche ?

Répondez aux questions suivantes :

- Êtes-vous plutôt impulsif ou planifiez-vous tout ?
- Préférez-vous les chiens ou les chats ?
- Êtes-vous plutôt émotionnel ou rationnel ?
- Êtes-vous plutôt artistique et créatif ou logique ?
- Préférez-vous la musique classique ou le rock ?

Attention, ce petit questionnaire ne prétend pas détenir une valeur scientifique. Il a pour seule ambition de vous faire interroger sur votre préférence cérébrale.

1. "Support for the Importance of the Right Hemisphere in Creative Thinking." Dr. Shelley Carson. Consulté le 24/05/2013 <http://www.shelleycarson.com/scientific-research-on-creativity/support-for-the-importance-of-the-right-hemisphere-in-creative-thinking>
Mihov, K.M., Denzler, M., & Förster, J. (2010). Hemispheric specialization and creative thinking: A meta-analytic review of lateralization of creativity. *Brain and Cognition*, 72, 442-448

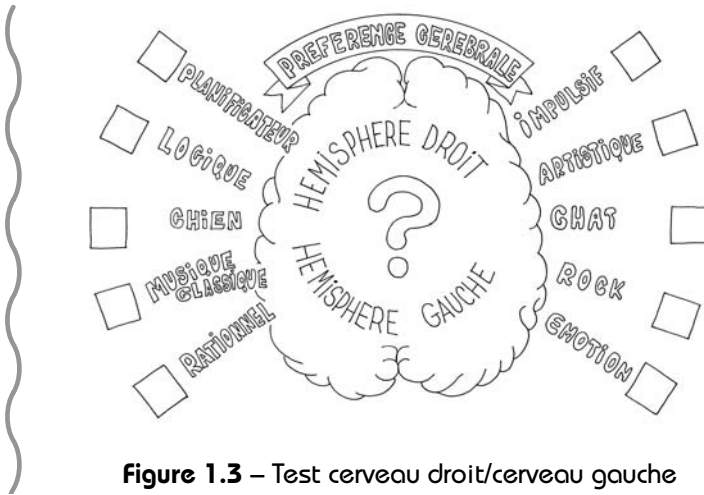


Figure 1.3 – Test cerveau droit/cerveau gauche

Ainsi, le plus souvent, notamment dans notre vie professionnelle, nous privilégions notre cerveau gauche.

Nous travaillons avec la moitié de notre cerveau !

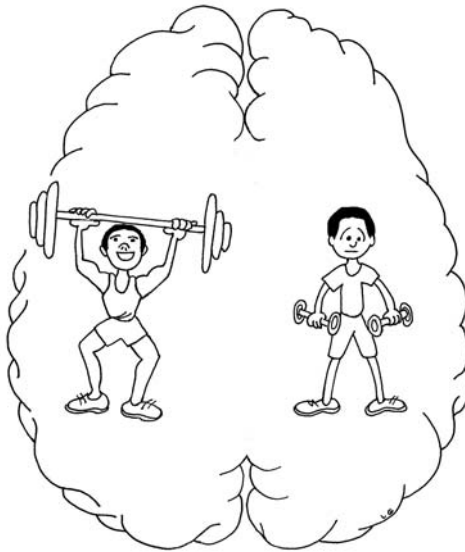


Figure 1.4 – Exercer plus le cerveau droit

De nos jours, la théorie des deux cerveaux est remise en question par les scientifiques. En effet, lorsque nous réalisons certaines tâches, nous sollicitons des réseaux de neurones dans le cerveau tout entier. Toutefois, l'activation des aires cérébrales reste plus importante selon les spécificités des tâches. «La plupart des fonctions activent un réseau de régions cérébrales réparties dans les deux hémisphères, avec souvent une dominante dans l'un des hémisphères.»¹

De plus, pour accomplir certaines tâches, l'hémisphère dominant peut également varier selon des individus (homme/femme, droitier/gaucher).

Par ailleurs, certaines personnes arrivent à vivre avec seulement un hémisphère. Si cette anomalie est de naissance, les problèmes s'avèreront quasi inexistantes ! En cas d'épilepsie rebelle, certains chirurgiens pratiquent d'ailleurs hémisphérectomie, c'est-à-dire l'ablation d'un hémisphère du cerveau. Grâce à la rééducation, les patients disposeront de compétences quasi normales grâce à la formidable plasticité du cerveau.

Des méthodes créatives basées sur des connaissances obsolètes du cerveau ?²

Selon le professeur Bill Duggan, la plupart des méthodes créatives sont basées sur des connaissances obsolètes du cerveau ! Le brainstorming par exemple se fonde sur la théorie des deux cerveaux : lorsque vous produisez des idées, vous devez inhiber le cerveau gauche et activer le cerveau droit. Pourtant, les connaissances actuelles du cerveau indiquent que cette théorie est simpliste.

En ce qui nous concerne, nous ne prendrons (et ne prétendons pas) prendre part au débat. Nous trouvons que cette théorie présente l'avantage de simplifier notre vision du fonctionnement du cerveau. D'ailleurs

1. Le cerveau, qu'en dites-vous ? 10 idées reçues sur le cerveau. Consulté le 24/05/2013 http://www.echosciences-grenoble.fr/sites/default/files/livret_sdc11.pdf

2. "99 Percent Of Innovation Methods Are Based On A Brain Model We Rejected A Decade Ago." *Business Insider*. Consulté le 24/05/2013. <http://www.businessinsider.com/innovation-methods-based-on-bad-neuroscience-2013-1>