

**Monday, January 22, 2018**

## **Les cerveaux créatifs effectuent des connexions uniques en leur genre.**

**Prédiction robuste de la capacité créative individuelle à partir de la connectivité fonctionnelle du cerveau.**

**La capacité des gens à penser de manière créative est un moyen essentiel de progrès technologique et culturel, mais l'architecture neurale du cerveau hautement créatif reste largement indéfinie.**

**Ici, nous avons utilisé une méthode récemment développée dans l'analyse cérébrale fonctionnelle, la modélisation prédictive basée sur connectome pour identifier un réseau cérébral associé à une capacité créative élevée, en utilisant des données d'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) acquises auprès de 163 participants divergents classiques.**

**Tâche de réflexion.**

**Au niveau comportemental, nous avons trouvé une forte corrélation entre la capacité de penser créatif et le comportement créatif autodéclaré et les accomplissements dans les arts et les sciences ( $r = 0,54$ )**

**Au niveau neuronal, nous avons trouvé un modèle de connectivité cérébrale fonctionnelle liée à une capacité de pensée créative élevée constituée de régions frontales et pariétales dans les systèmes de défaut, de saillance et de cerveau exécutif.**

**Dans une analyse par validation croisée de type «leave-one-out», nous montrons que ce modèle neuronal peut prédire de manière fiable la qualité créative des idées générées par de nouveaux participants au sein de l'échantillon.**

**En outre, dans une série d'analyses de validation externes utilisant des données provenant de deux échantillons indépendants d'IRMf de tâche et**

**un grand échantillon d'IRMf au repos, nous démontrons une prédiction robuste de la capacité de pensée créative individuelle du même modèle de connectivité cérébrale.**

**La définition de la créativité citée par la plupart des chercheurs est celle-ci:**

**la créativité est la capacité à réaliser une production qui soit à la fois nouvelle et adaptée au contexte dans lequel elle se manifeste. (Sternberg et Lubart, 1995)**

## **Introduction:**

**1**

**La créativité a longtemps été considérée de façon mystique, comme venant d'une inspiration divine. Pourtant, dès le début du 20ème siècle, Binet, dans sa quête de compréhension des processus psychologiques à l'origine des conduites individuelles, s'intéresse au processus créatif.**

**Il considère le processus créatif comme un bon mélange d'imagination, de raisonnement et de bon sens (Mouchiroud et Lubart, 2006)**

**Sa conception est donc proche de celle actuellement proposée par Sternberg (1999)**

**Afin de mieux comprendre le processus créatif, Binet utilise diverses méthodes complémentaires et débute par des interviews de créateurs littéraires reconnus.**

**Lorsque ces sujets en sont d'accord, il leur propose des tests standardisés.**

**A partir de ces résultats, Binet proposera plusieurs typologies de créativité et mettra en évidence le poids de divers facteurs, tant au niveau personnel qu'environnemental (Mouchiroud et Lubart, 2006)**

**Cette approche de la créativité est encore aujourd'hui d'actualité, comme nous le verrons.**

En outre, de part ses données récoltées, il propose de prendre en considération l'imagination dans l'évaluation de l'intelligence. Encore aujourd'hui, un grand débat reste toujours ouvert sur ce qu'est l'intelligence et sur la manière de l'évaluer.

2

Actuellement pour déterminer le potentiel intellectuel des enfants, le Quotient Intellectuel (QI), généralement mesuré par le WISC (ou la WIPPSI pour les enfants plus jeunes) fait office de mesure adaptée.

Cependant, de nombreux théoriciens suggèrent que les comportements appréhendés par les tests conventionnels du QI ne reflètent que partiellement l'intelligence humaine (Gagné, 2004 ; Gardner, 1983 ; Sternberg, 1985)

Dans ce sens certains auteurs envisagent la créativité comme une dimension de l'intelligence susceptible de compléter la mesure du QI dans l'identification des individus, notamment ceux considérés comme à haut potentiel

(Treffinger, 1980 ; Naglieri et Kaufman 2001)

3

Renzulli (1986) postule la prédominance de trois composantes dans l'expression d'un haut potentiel : des aptitudes intellectuelles générales au-dessus de la moyenne, telles qu'elles sont mesurées par des tests classiques d'intelligence; l'engagement dans la tâche, qui regroupe des facteurs aussi divers que la motivation, l'enthousiasme, l'intérêt, la persévérance ; et la créativité qui comprend la fluidité, la flexibilité et l'originalité de la pensée, l'ouverture aux expériences nouvelles, la curiosité, la désinhibition dans la prise de risque en pensée et en action ou encore le sens esthétique. Son modèle, dit en « 3 anneaux », va au-delà d'une vision unitaire du haut potentiel et souligne l'importance de la créativité dans ce phénomène.

Il devient alors possible de considérer que la créativité exceptionnelle observée chez certains individus soit une forme d'expression d'un haut potentiel (Gowan, 1971 ; Sternberg et Lubart, 1992)

4

La théorie triarchique de l'intelligence humaine (Sternberg, 1985) cherche à expliquer, dans une démarche d'intégration, la relation entre (1) l'intelligence et le monde interne de l'individu : intérêt pour les

mécanismes mentaux qui sous-tendent le comportement intelligent; (2) l'intelligence et l'expérience : prépondérance du rôle médiateur de l'expérience de vie entre les mondes internes et externes de l'individu; (3) l'intelligence et le monde externe de l'individu, avec un focus sur l'emploi de ces mécanismes mentaux dans la vie de tous les jours pour s'ajuster à l'environnement. Ainsi, pour Sternberg, il existe trois composantes essentielles de l'Intelligence: (1) le facteur componentiel de l'Intelligence (facteur cognitif, ce que mesure le QI); (2) le facteur expérientiel c'est-à-dire l'adaptation à la nouveauté et aptitude à automatiser les traitements (créativité) et (3) le facteur contextuel ce qui correspond à l'adaptation au contexte et la culture de l'individu dans lequel celui baigne (intelligence pratique)

Ces trois composantes se complètent et une personne ayant un fort potentiel sur l'une d'elle ne l'aura pas nécessairement sur la seconde ou la troisième. Gruber (1982) s'est interrogé sur la nature des relations entre le potentiel intellectuel mesuré par des tests classiques d'intelligence et l'expression créative ; il semble qu'un QI élevé n'est pas garant de la présence d'un potentiel créatif important.

Runco et Albert (1986) indiquent de plus que l'intelligence et la pensée divergente ne sont plus corrélées au-delà du seuil de QI de 120.

## **La créativité et les facteurs ayant un poids dans les réalisations créatives:**

5

Ces différentes évolutions de la conception de l'intelligence ont amené une prise en considération de la créativité.

Ainsi, de nombreux chercheurs se sont intéressés à la créativité avec des conceptions diverses et variées.

Toutefois, une définition de la créativité est admise par la plupart des chercheurs du domaine : la créativité est la capacité à réaliser une production qui soit à la fois nouvelle et adaptée au contexte dans lequel elle se manifeste (Sternberg et Lubart, 1995)

Ainsi, une idée, un concept, une production artistique, pour être considérés comme créatifs, doivent d'une part se distinguer de ce qui a précédemment été proposé et d'autre part satisfaire les contraintes de l'environnement dans lequel elle s'exprime.

**Ainsi, de tout temps, certaines personnes ont su transgresser les normes existantes dans divers domaines afin d'apporter un nouvel éclairage sur notre monde (comme Galilée) ou un apport scientifique (comme Einstein) ou encore proposer un nouveau courant artistique (comme Paul Cézanne)**

**Ces créateurs, ayant eu une grande influence, peuvent être vus comme des créateurs avec un « C – majuscule »**

**Toutefois, chaque personne a elle aussi un potentiel créatif et est amenée chaque jour à faire preuve de créativité, à son niveau ; nous parlons donc de créativité avec « c - minuscule »**

**En effet, dès lors qu'une personne (aussi bien des enfants que des adultes) se trouve confrontée à une situation nouvelle dans laquelle elle n'a pas la solution, alors, elle pourra faire preuve de créativité pour en tirer partie.**

**Cette compétence cognitive, comme toutes les autres, peut être stimulée et évaluée du fait que plusieurs composantes ont une influence sur la réalisation du potentiel créatif.**

**Selon l'approche multivariée, développée par Sternberg et Lubart (1995), trois facteurs se combinent pour observer le potentiel créatif: les facteurs cognitifs, les facteurs conatifs et les facteurs environnementaux.**

**6**

**Les facteurs cognitifs font référence aux connaissances et aux capacités intellectuelles qui facilitent la pensée créative.**

**Ces facteurs expliquent donc en partie que les performances créatives dépendent des domaines puisque nous n'avons pas la même quantité de connaissances dans les différentes sphères de la vie.**

**En ce qui concerne les capacités intellectuelles, plusieurs d'entre elles sont particulièrement sollicitées dans l'acte créatif, notamment la pensée divergente, la pensée convergente et la flexibilité.**

**La pensée divergente est mise en œuvre dans les situations où il faut trouver le maximum de solutions différentes à un même problème.**

**La pensée convergente est quant à elle mise en œuvre dans la recherche d'une solution unique et optimale.**

**L'utilisation en alternance de la pensée divergente et de la pensée convergente permet de donner plusieurs idées, tout en se recentrant sur**

**le but.**

**La flexibilité correspond à l'aptitude des individus à trouver des solutions diversifiées à un problème, à changer d'approche pour résoudre un problème, et à appréhender le problème sous plusieurs angles.**

**(Georgsdottir et Lubart, 2003)**

**7**

**Les facteurs conatifs font référence d'une part aux traits de la personnalité et d'autre part à la motivation.**

**Certains traits de la personnalité (comme la prise de risque, l'ouverture aux nouvelles expériences, la tolérance à l'ambiguïté) sont importants pour développer une pensée originale qui aboutisse à des productions innovantes.**

**La motivation correspond à la force qui pousse l'individu à s'engager dans une tâche.**

**Deux types de motivation ont été mis en évidence: la motivation intrinsèque qui prend naissance dans les besoins de l'individu, comme la curiosité, l'envie de s'exprimer à travers une production et la motivation extrinsèque qui est générée par des incitations extérieures comme la reconnaissance sociale par des pairs (Amabile, 1996)**

**La motivation intrinsèque a un poids plus important que la motivation extrinsèque dans les productions créatives.**

**8**

**En dernier lieu, l'environnement dans lequel nous évoluons aura une influence sur nos productions créatives.**

**Les environnements familial, professionnel (ou scolaire pour les enfants) et culturel doivent être pris en considération.**

**C'est la combinaison de ces multiples facteurs qui influencera le potentiel créatif, son développement, ainsi que son expression dans différents domaines.**

**Il est donc possible d'élaborer des profils psychologiques basés sur les facteurs décrits ci-dessus afin d'évaluer les composantes créatives chez les individus.**

**Afin de rendre compte du potentiel créatif des individus, les chercheurs ont proposé des outils permettant d'évaluer ce potentiel créatif, notamment en s'intéressant aux facteurs cognitifs.**

**Actuellement, de nouvelles théories de l'intelligence ont vu le jour où une plus grande place est attribuée à la créativité (Gagné, 2004 ; Gardner, 1983 ; Sternberg, 1985)**

**Il paraît donc dommage de ne se focaliser que sur les compétences majoritairement développées dans le cadre scolaire, notamment en lien avec le QI.**

**En effet, cet indice rend compte d'une certaine forme d'intelligence mais laisse encore de côté d'autres aspects qui sont également importants et pour lesquels certains enfants semblent bien réussir.**

**Lors du développement de l'EPoC, nous avons cherché à étudier le lien entre le potentiel créatif et le QI mesurés auprès d'enfants tout-venant ou d'enfants à haut potentiel.**

**Les résultats obtenus indiquent que les liens entre les épreuves EPoC et les indices factoriels du WISC-IV sont faibles puisqu'ils partagent au plus 8 % de variance commune.**

**Des analyses complémentaires ont montré que le patron de corrélations obtenu entre le groupe d'enfants à haut potentiel intellectuel (QI > 130) et le groupe d'enfant non HPI est comparable.**

**Ces résultats viennent donc appuyer le fait que les subtests de l'EPoC évaluent des dimensions distinctes de celles mesurées par les tests classiques d'intelligence.**

**L'évaluation des compétences créatives permet de mieux cerner le profil de l'enfant d'une part sur les compétences de pensée convergente-intégrative et divergente-exploratoire et d'autre part sur le domaine privilégié ou non. A partir de ce profil, il est donc possible de proposer des méthodes pédagogiques adaptées à l'enfant afin de lui permettre au mieux d'intégrer les nouveaux concepts.**

**La question soulevée il y a plus d'un siècle par Binet concernant l'évaluation des composantes cognitives supérieures est encore**

**aujourd'hui d'actualité.**

**Cette question est tout aussi importante dans le milieu de la recherche que dans le champ plus pratique de la psychologie et de l'éducation.**

**Afin que chaque personne puisse s'adapter au mieux à notre environnement en constante évolution, il est donc important de soutenir et développer le potentiel créatif de chacune d'elle en prenant en considération leur profil créatif et en adaptant les pratiques éducatives.**

**Le surdoué peut avoir un grand besoin de stimulation et de changement.**

**Le travail à haute dose (conseil, finance, gestion de projet, informatique...), mais dans la mesure du raisonnable (fort risque de burn out chez la personne surdouée), associé à une reconnaissance peut permettre à une personne surdouée de libérer tout son potentiel.**

**La personne surdouée peut se sentir en décalage dans les relations sociales, du fait de son intuition, de sa rapidité de pensée et de sa sensibilité.**

**Elle dispose d'une très forte intuition qu'elle a du mal à démontrer car celle-ci relève d'un processus non conscient. Reconnaître, accepter et utiliser son intuition est facteur d'épanouissement pour la personne surdouée.**

**La personne surdouée est très sensible, empathique.**

**Souvent, elle ressent chez l'autre ses intentions, ses blessures, ses contradictions et aussi ses talents non conscientisés avec une grande précision.**

**Les émotions sont intenses. Selon le recul dont la personne dispose sur sa douance, ces émotions peuvent alimenter l'intuition ou provoquer des conflits et des malentendus.**

**La gestion des émotions constitue un fort enjeu pour de nombreux surdoués.**

**Le surdoué a besoin d'une certaine forme d'absolu dans les relations professionnelles ou personnelles.**



Beaucoup de personnes surdouées ont une grande soif d'apprendre. Elles aiment les études longues, lisent beaucoup, s'intéressent à divers sujets qu'elles poussent jusque dans leurs retranchements.

Certains ont un goût prononcé pour la complexité, l'abstraction.

Le surdoué peut avoir une forte propension à l'invention.

Le haut potentiel peut avoir un humour bien à lui, qui peut se révéler incompris ou attirer le succès.

La personne surdouée est parfois perfectionniste.

Certains surdoués sont très performants s'ils sont positionnés à des postes où il s'agit d'alerter en amont du danger.

Le risque : manque de recul et de délégation.

La personne surdouée est à l'aise avec les sujets qui demandent une pensée globale ou divergente.

Elle excelle dans l'innovation, la créativité.

Nous avons tous déjà entendu parlé de Mozart qui jouait parfaitement du piano à l'âge extrêmement précoce de trois ans.

Il était assurément un pur génie puisque, dès l'âge de quatre ans, il possédait également l'habileté innée d'accompagner son père au violon sans jamais avoir appris à en jouer tout comme pour le piano.

En 1763, à l'âge de sept ans, ses prouesses se décuplaient puisque ce petit prodige donnait aisément des concerts.

À douze ans, en 1768, il composait déjà un opéra en trois actes. Bref, un tel génie fit nécessairement sa marque dans l'histoire.

Sommes-nous en présence d'un esprit possédant un quotient intellectuel (QI) supérieur et brillant?

Ou bien, s'agissait-il davantage d'un être doté d'une créativité tout à fait remarquable?

**En fait, il n'appartiendrait probablement à aucune de ces catégories mais davantage à celle que l'on nomme des surdoués.**

**Les nuances propres à distinguer chacune de ces catégories méritent qu'on s'y attarde.**

**Un individu particulièrement brillant est censé posséder un QI de 170 et plus, et, selon des études, on en dénombrerait uniquement une personne sur 3 000.**

**On les reconnaît souvent dans la précocité de l'apprentissage de la lecture puisque près de 43 % de ces enfants ont appris à lire avant l'âge de quatre ou cinq ans.**

**Pourtant, selon cette même étude réalisée par Hollingworth en 1942, ces enfants précoces ont généralement certaines difficultés à apprendre à écrire et à participer aux jeux ou aux tâches exigeant une certaine coordination neuro-musculaire.**

**Ils deviennent rapidement frustrés ou particulièrement impatients face à tout apprentissage de nature à entraver le jaillissement des idées.**

**Le second problème vécu par cette catégorie d'enfant est principalement lié à un mauvais ajustement social, et ce, encore plus particulièrement chez les jeunes filles possédant un QI les qualifiant de très intelligentes.**

**La difficulté pour l'enfant serait, par exemple, qu'à partir de l'âge de sept ans, il possède déjà l'âge mental d'un adolescent de treize ans.**

**En fait, la discordance entre l'âge réel et l'âge mental représente un fossé pouvant souvent atteindre quatre ans.**

**Ainsi, ce jeune de sept ans s'intéresse à des lectures d'adolescent et, de ce fait, ne parvient plus à se faire comprendre d'un autre enfant du même âge ou encore ne parvient plus à trouver dans son environnement quelqu'un, d'aussi jeune que lui, susceptible d'avoir les mêmes champs d'intérêt.**

**D'autre part, s'il se tourne vers des compagnons plus vieux, ceux-ci le rejettent en raison de son apparence juvénile.**

**Cette situation l'isole et lui donne l'impression d'être de plus en plus dans**

**l'impossibilité de communiquer ou d'être tant soit peu compris de son entourage.**

**Pire encore, il se sent profondément coupable d'être différent de la masse.**

**Pour toutes ces raisons, les recherches de Terman démontraient que dans les années 1940, les méthodes d'enseignement se trouvaient déjà totalement inadaptées aux enfants dotés d'intelligences supérieures et que précisément de ce fait, les notes obtenues à l'école ne correspondaient pas du tout à l'avance intellectuelle réelle des sujets qualifiés au départ comme étant les plus brillants que la moyenne des autres enfants.**

**L'enfant brillant se distingue des autres en raison de traits caractéristiques bien précis, et plus son QI est élevé, plus sévères seront les problèmes d'ajustement social.**

**Il démontre généralement beaucoup d'anxiété, d'insécurité, un sentiment d'isolement, une maladresse manuelle et physique, souffre de se sentir différent des autres, ressent le désir de lire abondamment, recherche de préférence des solutions par lui-même plutôt que sous la supervision d'un pédagogue.**

**Ces problèmes d'ajustement social le rendent impopulaire tant auprès de ses petits camarades qu'auprès des pédagogues puisque, souvent, l'enfant brillant s'ennuie profondément en classe.**

**Pour toutes ces raisons, il préférera se fondre graduellement dans la foule en réduisant sa passion pour la lecture et finalement en souffrant en silence de se considérer comme inférieur parce que trop différent de ses congénères.**

**Les enfants créatifs, d'après William James (1911) ne cadrent pas nécessairement davantage avec l'approche pédagogique, car ils s'ennuient à mourir à l'école tout autant que les brillants.**

**Toutefois, ils reflètent un sens du leadership qui les pousse constamment à montrer la voie aux autres et établissent les schémas de ce que les gens du commun adoptent et finiront par suivre comme étant l'évidence.**

**Quels sont à première vue les attributs du créatif?**

**Il possède indéniablement une vive imagination, la flexibilité mentale, l'intuition si piteusement rigidifiée chez l'adulte.**

**En un mot, il se démarque de la masse par son esprit d'inventivité.**

**Il se différencie également de l'enfant brillant qui, lui, est assoiffé de connaissances littéraires, donc cherchant à devenir fort instruit mais , en comparaison, pouvant rester totalement stérile ou incapable du moindre travail original qui serait davantage le propre de l'enfant créatif.**

**Or, il n'est pas rare que l'on puisse admettre que les situations rencontrées par un étudiant, en regard des solutions de problèmes auxquels il sera confronté à la fin de ses études, n'auront à peu près rien à voir avec son apprentissage scolaire.**

**On a découvert que les enfants brillants finissent par abdiquer et soustraire leur habileté pour préférer se fondre dans la masse afin d'éviter de devenir des parias.**

**Rendus à cette étape, ceux-ci modèleront davantage leur comportement aux attentes de l'enseignant, essayant de correspondre au modèle recherché par ce dernier.**

**L'enfant créatif, au contraire, reste rebelle et cherche souvent à se démarquer par l'humour qu'il tient particulièrement en haute estime, mais qui n'est malheureusement pas du tout considéré sous le même angle par son enseignant la majorité du temps.**

**Les créatifs sont davantage animés d'un esprit de nature libre. Ils prennent un point de départ et se laissent vagabonder au gré de leur imagination. En comparaison, l'enfant au QI élevé focalise sur le stimulus.**

**Le créatif quant à lui créera ses propres catégories sous l'angle du jeu sans nécessairement chercher à imiter ou à se fondre dans un cadre quelconque.**

**Les milieux familiaux d'où sont issus les créatifs et les QI élevés diffèrent également.**

**Il paraîtrait que les familles où évoluent les enfants créatifs démontreraient moins d'insécurités et une plus grande ouverture à l'innovation, à la vie, au sens des valeurs, et, en général, démontrent une**

plus grande tolérance quant aux risques ou à la capacité de faire face à l'inconnu.

En comparaison, les familles de QI élevés démontrent une plus grande préoccupation face aux soucis financiers, aux bonnes manières, à la propreté, ainsi qu'à l'intérêt pour les études poussées.

Les enfants créatifs ne se trouvent davantage premiers de classe pour autant puisque les tests classiques d'intelligence qu'on leur propose ne leur conviennent pas.

Ils peuvent tout simplement les trouver trop absurdes pour y répondre ou trop sans intérêt pour s'en préoccuper.

Pour les séduire, la forme d'un jeu y parviendrait mais les tests habituellement proposés en sont passablement éloignés.

Les créatifs, tout comme les enfants de QI élevés, ont rapidement tendance à désirer travailler seuls.

Les créatifs ne se sentent pas inférieurs, toutefois ils peuvent rapidement se réfugier dans l'agressivité, l'entêtement, le silence ou l'apathie s'ils ne parviennent pas à exercer leur rôle de leader naturel.

Finalement, selon une étude réalisée par Cox, plusieurs enfants créatifs sous la tutelle des enseignements rigides d'autrefois, apparurent aux yeux de leurs maîtres comme étant des incapables. Certains d'entre eux étaient même des derniers de classe.

Pourtant, c'est précisément dans cette catégorie non reconnue que se trouvaient plusieurs petits génies tels que Pasteur, considéré par son maître comme étant nul en chimie! Nous retrouvons également Milton, qui pourtant dévorait déjà les classiques à l'âge de douze ans, Goethe si créatif qu'il arrangeait et faisait jouer des pièces de théâtre à six ans et, entre autre, Pascal qui dénicha de son propre chef, sans le moindre enseignement, les principales lois de la géométrie à l'âge de onze ans. Il écrivit par la suite les douze traités d'acoustiques.

Hommage aux écrits du professeur Rémy Chauvin.

**Enfant surdoué, adulte créateur ?**

**Par créatif et créateur, il ne faut pas entendre le talent artistique ou le talent d'un autre domaine non intellectuel.**

**Bien que le même processus créatif soit à l'origine du surdon et du talent et qu'il n'y ait pas de raison de différencier les « surdoués intelligents » des « surdoués talentueux », le talent est considéré, par l'auteure, comme une transformation du surdon.**

**Il faut entendre par créatif, une pensée créatrice.**

**Depuis le début du 19e siècle et les débuts de la psychologie, on s'intéresse à la condition particulière du surdoué.**

**Mais l'éducation des surdoués préoccupe grandement les spécialistes qui constatent, avec effarement, que les différentes structures et programmes actuels (accélérés, d'enrichissement) mis en place ne parviennent pas à enrayer certains paradoxes.**

**En effet, comment expliquer la sous performance scolaire malgré de grandes compétences intellectuelles, ou la performance scolaire et de grandes compétences intellectuelles mais qui ne conduisent pas à une production exceptionnelle ? Selon l'auteure, ce qui préside ces deux paradoxes sont les stratégies d'apprentissage divergentes des surdoués dans le premier cas et dans le deuxième, la performance cache un conformisme bloquant le processus créatif et par conséquent la production d'idées nouvelles.**

**La première grande raison, de l'échec des pédagogies, est que les deux premières périodes de l'histoire de la recherche sur les surdoués étaient centrées sur la génétique, le déterminisme et le cognitivisme qui liaient intelligence et réussite. Mais même si la troisième période (Des années 80 à aujourd'hui) se détache progressivement de cette vision et a mis timidement l'accent sur des facteurs non cognitifs comme le psychologique et le social, les chercheurs peinent toujours, non seulement, à définir la douance mais également à proposer des modèles psychologiques et des solutions pédagogiques.**

**La deuxième grande raison est la non prise en compte des stratégies d'apprentissage des surdoués très éloignés des modèles standards de l'éducation y compris de ceux qui leur sont spécialement proposés. Aussi pour parvenir à développer une éducation adaptée aux surdoués**

ainsi qu'une éventuelle aide psychologique, dans l'espoir qu'ils se réalisent pleinement à l'âge adulte, l'auteure décrit minutieusement le processus créatif des enfants surdoués qui serait l'enfance du processus créatif chez l'adulte créateur.

Elle développe point par point la nécessité d'un certain nombre de facteurs permettant l'expression du processus créatif dont l'autonomie dit des quatre traits (Doublement anticonformiste (remise en cause, propose des solutions originales) minoritaire (peu habituelle)

forte (efficace) et précoce), le sentiment d'appartenance et de reconnaissance de sa singularité, (donc de semblable et de différent), le rôle favorable de la famille (implication des parents), bref d'un équilibre dans le développement bio-psychosocial de l'enfant.

Le processus créatif est triphasé (préparation- incubation et illumination) et ne peut s'inscrire que dans le temps.

Par exemple, sur une très longue période, l'enfant va s'intéresser à des sujets qui n'ont à priori pas de lien entre eux comme les dinosaures et les volcans (phase de préparation où il va accumuler des connaissances) puis il délaissera ceux-ci au profit d'autres sujets (phase d'incubation, en fait l'enfant n'y a pas renoncé définitivement, il les a juste rangés dans un coin de sa tête) par la suite, il fera un lien avec ses sujets de prédilection d'antan : le rapport entre la mort des dinosaures et l'activité volcanique de l'époque (phase d'illumination).

Dans tout ce processus, l'enfant ne se sert pas uniquement de son intellect, il utilise également l'expérience sensorielle, l'affectivité et la sensibilité esthétique et les expériences antérieures par rétroaction.

Il sera donc possible pour lui de continuer ce processus créatif à l'âge adulte et de créer une pensée nouvelle dans son ou ses domaines de prédilection s'il a pu bénéficier du cadre adéquat susmentionné.

En clair, toutes les pédagogies à l'heure actuelle vont à l'encontre de la pensée du surdoué et de son mode de fonctionnement qui ne peut s'épanouir et produire que s'il peut laisser libre court à son processus créatif.

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

**Référence papier:**

**Recherches & Educations, 5, 2011, p. 215-226**

**La créativité a longtemps été considérée de façon mystique, comme venant d'une inspiration divine. Pourtant, dès le début du 20ème siècle, Binet, dans sa quête de compréhension des processus psychologiques à l'origine des conduites individuelles, s'intéresse au processus créatif.**

**Il considère le processus créatif comme un bon mélange d'imagination, de raisonnement et de bon sens (Mouchiroud et Lubart, 2006)**

**Sa conception est donc proche de celle actuellement proposée par Sternberg (1999)**

Posted by [Veronica IN DREAM](#) at [6:24 AM](#)