

LA BOÎTE À OUTILS

de la

Créativité

2^e édition

Avec 7 vidéos
d'approfondissement

- François **DEBOIS**
- Arnaud **GROFF**
- Emmanuel **CHENEVIER**

DUNOD

Crédits iconographiques

Outil 1 : © Art3D - Fotolia.com, © joachim sanselme - Fotolia.com, © Orlando Florin Rosu - Fotolia.com ; Outil 3 : © Art3D - Fotolia.com, © coramax - Fotolia.com ; Outil 5 : © bolin978 - Fotolia.com, © photoredaktor - Fotolia.com ; Outil 11 : © Art3D - Fotolia.com, © Orlando Florin Rosu - Fotolia.com ; Outil 13 : © Art3D - Fotolia.com ; Outil 16 : © Sergey Ilin - Fotolia.com ; Outil 17 : © Texelart - Fotolia.com ; Outil 18 : © Anatoly Maslennikov - Fotolia.com ; Dossier 4 : © coramax - Fotolia.com, © Art3D - Fotolia.com, © Orlando Florin Rosu - Fotolia.com, © Art3D - Fotolia.com ; Outil 21 : © Delphotostock - Fotolia.com ; Outil 22 : © Texelart - Fotolia.com ; Outil 23 : © photoredaktor - Fotolia.com, © Oleksandr Moroz, © Art3D - Fotolia.com ; Outil 24 : Anatoly Maslennikov - Fotolia.com, © Orlando Florin Rosu - Fotolia.com ; Outil 25 : © Perseomedusa - Fotolia.com ; Outil 28 : © Orlando Florin Rosu - Fotolia.com ; Outil 32 : © 3Dmask - Fotolia.com, © Texelart - Fotolia.com, © Art3D - Fotolia.com, © coramax - Fotolia.com ; Outil 40 : © Art3D - Fotolia.com, © fotomek - Fotolia.com, © photoredaktor - Fotolia.com ; Outil 42 : © Art3D - Fotolia.com, © coramax - Fotolia.com ; Outil 48 : © Murall Krishna - The Noun Project ; Outil 50 : © Art3D - Fotolia.com, © Orlando Florin Rosu - Fotolia.com ; Outil 62 : © fotomek - Fotolia.com ; Outil 63 : © Kromosphere - Fotolia.com ; Outil 66 : © coramax - Fotolia.com, © Orlando Florin Rosu - Fotolia.com

SPIDER® est une marque déposée par François Debois.

Traduction des résumés : Stanley Hanks

Mise en page : Belle Page

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, 2015

ISBN : 978-2-10-073924-0

5 rue Laromiguière, 75005 Paris

www.dunod.com

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2^o et 3^o 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.

Préface

Le jeune domestique et les savants

« Les adultes suivent les chemins. Les enfants explorent. »

Neil Gaiman

Il était une fois un jeune garçon qui avait trouvé à s'employer en qualité de domestique dans une prestigieuse institution scientifique. Il travaillait dur et ne rechignait devant aucune tâche pour pouvoir donner à sa mère de quoi subvenir aux besoins de sa famille.

Dans la journée, il obéissait aux savants, apportait à chacun le matériel dont il avait besoin, courait chez l'apothicaire chercher des ingrédients, aidait à mettre en place une installation expérimentale. Le soir, il nettoyait les tubes à essai et les alambics, rangeait méticuleusement tout ce qui devait l'être. « L'ordre et la discipline », avait insisté le doyen au moment de l'embaucher, « étaient les clés de la réussite scientifique ». Le matin, enfin, il se levait tôt pour épousseter les rayonnages et laver le sol avant l'arrivée de ces messieurs.

Un jour, en passant son chiffon sur une étagère, il fit tomber une boîte qui contenait des billes de roches soigneusement étiquetées dans des compartiments séparés. Elles s'éparpillèrent aux quatre coins de la pièce. Paniqué à l'idée d'être renvoyé pour sa maladresse, le garçon s'empressa de les ramasser. Il avait une bonne mémoire et se souvenait de l'emplacement de chacune. Il commençait à se sentir soulagé par la progression de son travail quand il s'aperçut qu'il en manquait une.

Elle avait roulé derrière un étrange ouvrage posé le long d'un mur. C'était un grand tableau carré qu'un comte un peu fantasque avait fait souffler par des maîtres verrier pour orner la salle de réception de son château. Il représentait un paysage traversé en diagonale par une cascade bordée de rochers, au-dessus desquels des fées volaient en tous sens. Pour rehausser la splendeur de l'œuvre et donner vie au torrent, le comte avait fait couler du vif-argent entre les deux feuilles de verre. Il offrait un bon prix pour l'invention d'un procédé qui permit à la cascade de s'écouler sans fin. Les savants avaient élaboré un système de pompe dont ils n'étaient pas satisfaits. Le mercure, trop dense, formait en remontant dans le cadre des bulles qui donnaient à la cascade des allures de bain bouillonnant. Ils tentaient depuis plusieurs semaines de régler le débit du dispositif à l'aide d'instruments de mesure qu'il était interdit de déplacer.

Derrière la paroi transparente, la bille de pierre semblait narguer le domestique. Il n'avait pas de tige assez longue pour la déloger, et devait pourtant l'atteindre sans toucher les appareils alignés devant l'œuvre. « Si j'avais une baguette magique, je ferais disparaître le tableau de verre », pensa-t-il. La solution lui apparut alors comme une évidence. Il cala son pied sur le côté du cadre et tira en haut sur le coin du tableau pour le faire pivoter sur son

angle inférieur. La bille ainsi dégagée, il la rangea avec les autres et replaça la boîte sur son étagère.

En retournant vers l'ouvrage du comte, il fut saisi de constater que le paysage restait parfaitement plausible. Au lieu de s'écouler de droite à gauche, la cascade descendait maintenant en diagonale de gauche à droite. Mais les fées virevoltaient toujours autour des rochers sans que le spectateur fût gêné par la nouvelle disposition du tableau. Ce phénomène émerveillea le garçon. Sa curiosité le poussa à donner au tableau un quart de tour supplémentaire. La cascade s'écoula de nouveau de droite à gauche, et le ballet des fées était tout aussi charmant. Il était fasciné.

Le claquement sourd de la porte d'entrée à l'étage inférieur le tira brusquement de sa rêverie. Il se hâta de remettre le tableau en place. Les savants franchirent le seuil du laboratoire et s'arrêtèrent, stupéfaits. « Je suis renvoyé », songea le jeune domestique. Mais il ne lut nulle colère dans leurs yeux. Une pointe d'admiration, au contraire. Il se retourna. Un joli flot de mercure lisse coulait dans le lit de la cascade.

Pascale BELORGEY

Avant-propos

Que faire quand les vieilles recettes ne permettent plus de préparer de bons gâteaux ?

Nous sommes tous confrontés au quotidien à des situations professionnelles et personnelles qui exigent des solutions originales. Comment trouver des « pépites », ces idées magiques qui feront la différence ?

Si la créativité consiste à « sortir du cadre », être créatif, c'est commencer par « définir le cadre » ! Le paradoxe de la créativité est que cette démarche qui se nourrit de transgressions doit en effet être menée avec une grande rigueur pour donner des résultats. Cela suppose :

➤ De **cadrer les démarches de créativité pour polariser nos énergies sur les vrais défis** à relever. Il convient donc de choisir un processus créatif, de réinventer parfois la stratégie de l'entreprise, de transformer le problème en challenge.

➤ De **choisir les outils de génération d'idées les mieux adaptés en fonction des problématiques** rencontrées. Si le brainstorming est un outil répandu, une quarantaine d'autres outils peuvent s'avérer beaucoup plus pertinents quand il s'agit d'imaginer un nouveau produit, le nom d'une marque ou une organisation originale au sein de l'entreprise. Techniques projectives et analogiques, de déformation, de rencontres forcées, à base rationnelle, technique, utilisant des NTIC... C'est la largeur de votre panoplie créative qui vous permettra d'aborder tout type de situation avec succès.

➤ D'**oser passer de l'intention à l'action**, en mettant toutes les chances de notre côté par une bonne formalisation et une bonne stratégie de mise en œuvre de nos idées.

Vous trouverez dans cet ouvrage les outils qui répondent à ces trois enjeux clés de la créativité. Nous vous souhaitons de prendre autant de plaisir à les découvrir que nous en avons eu à les formaliser ou à les inventer ! Leur mise en œuvre sera aisée, à partir du moment où vous aurez franchi le premier palier qui mène vers le monde des idées neuves : **oser être créatif**.

Alors OSEZ, et surtout, amusez-vous bien !

Sommaire des vidéos

Outil 1 Les 4 phases du processus créatif

Outil 30 Les échauffements créatifs

Outil 32 Le brainstorming

Outil 43 L'inversion

Outil 52 Le SPIDER®

Outil 53 La matrice de découverte

Outil 66 L'ACO (avocat commis d'office)

Sommaire

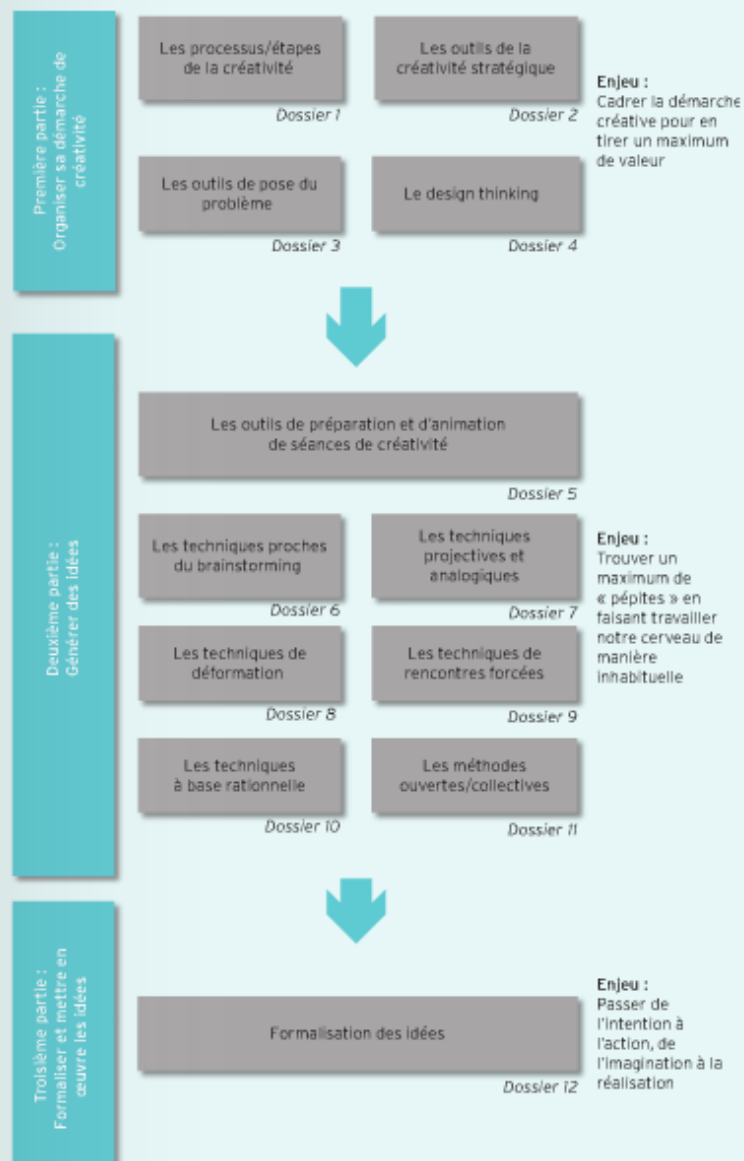
Préface	3
Avant-propos	5

Dossier 1	Les processus/étapes de la créativité	12
	Outil 1 Les 4 phases du processus créatif (avec vidéo)	14
	Outil 2 Le looping de la créativité	16
	Outil 3 Creative Problem Solving (CPS)	18
	Outil 4 Les 4 métiers	20
	Outil 5 La sérendipité	22
Dossier 2	Les outils de la créativité stratégique	24
	Outil 6 Le SWOT créatif	26
	Outil 7 Le canevas stratégique	28
	Outil 8 Les 6 pistes	30
	Outil 9 L'arbre des causes stratégique	32
	Outil 10 Les 6 forces de Porter	34
Dossier 3	Les outils de pose du problème	36
	Outil 11 La DAF (démarche d'analyse fonctionnelle)	38
	Outil 12 La veille	40
	Outil 13 Les questions paradoxales	42
	Outil 14 Le futur idéal	44
	Outil 15 La baguette magique	46
	Outil 16 Dessine-moi un problème	48
	Outil 17 Les TI (tendances influentes)	50
	Outil 18 Les 3H	54
	Outil 19 La synectique	56
	Outil 20 La théorie C-K	58
Dossier 4	Le design thinking	60
	Outil 21 Persona	62
	Outil 22 Le corridor du client	64
	Outil 23 Effectual Makers®	68
	Outil 24 La créativité frugale	70
	Outil 25 Creative Living Evaluation (CLE)®	72
Dossier 5	Les outils de préparation et d'animation de séances de créativité	74
	Outil 26 Les 6 chapeaux d'Edward de Bono	76
	Outil 27 Les 7 clés de la préparation d'une séance de créativité	78
	Outil 28 Les 7 clés de l'animation d'une séance de créativité	80

LA BOÎTE À OUTILS DE LA CRÉATIVITÉ

Outil 29	Créailleurs (la marche créative)	82
Outil 30	Les échauffements créatifs (avec vidéo)	84
Dossier 6	Les techniques proches du brainstorming	86
	Outil 31 La purge	88
	Outil 32 Le brainstorming (avec vidéo)	90
	Outil 33 Le brainwriting	92
	Outil 34 Les grappes	94
	Outil 35 La carte mentale	96
Dossier 7	Les techniques projectives et analogiques	98
	Outil 36 L'analogie	100
	Outil 37 La bionique	102
	Outil 38 Le portrait chinois	104
	Outil 39 La projection	106
	Outil 40 Le consultant virtuel	108
	Outil 41 Le rêve éveillé	110
Dossier 8	Les techniques de déformation	112
	Outil 42 Les mots inducteurs	114
	Outil 43 L'inversion (avec vidéo)	116
	Outil 44 Le portrait en creux	118
	Outil 45 Le SCAMPER	120
	Outil 46 Le concassage	124
Dossier 9	Les techniques de rencontres forcées	126
	Outil 47 L'acronyme	128
	Outil 48 L'acrostiche	130
	Outil 49 La bissonation	132
	Outil 50 L'association	134
	Outil 51 La pensée latérale	136
	Outil 52 Le SPIDER® (avec vidéo)	140
	Outil 53 La matrice de découverte (avec vidéo)	144
	Outil 54 Les syllabuses	146
Dossier 10	Les méthodes de génération d'idées à base rationnelle	148
	Outil 55 Le cycle de vie du produit	150
	Outil 56 L'architecture produit	152
	Outil 57 Le scénario technique	154
	Outil 58 La méthode TRIZ	156

Dossier 11	Les méthodes de créativité ouverte/collective	160
Outil 59	Les systèmes de management des idées (SMI).....	162
Outil 60	La créativité externalisée.....	164
Outil 61	La Tour FL (Tour Fab Lab).....	166
Outil 62	Le tournoi des idées.....	168
Outil 63	Créa 2.0.....	170
Dossier 12	La formalisation des idées	172
Outil 64	Le diagramme d'affinités.....	174
Outil 65	La fiche idée/concept.....	176
Outil 66	L'ACO (avocat commis d'office) (avec vidéo).....	178
Outil 67	Le différentiel sémantique.....	180
Outil 68	Le tableau d'évaluation objective.....	182
Outil 69	Les 6 curseurs.....	184
Outil 70	Le diagramme de Kano.....	186
Outil 71	La matrice attitude-influence.....	188
	Bibliographie	190



La Boîte à outils, mode d'emploi



Comment utiliser les QR codes de ce livre ?

- 1 Téléchargez un lecteur de QR code gratuit et ouvrez l'application de votre smartphone.
- 2 Photographiez le QR code avec votre mobile.
- 3 Découvrez les contenus interactifs sur votre smartphone.

Si vous n'avez pas de smartphone, saisissez l'URL indiquée sous le QR code dans la barre d'adresse de votre navigateur Internet.

Les outils sont classés par dossier

DOSSIER 4 LE DESIGN THINKING

Qu'est-ce que le design thinking ?

Le design thinking est une approche créative et collaborative pour résoudre des problèmes complexes. Elle se caractérise par une approche centrée sur l'utilisateur, une approche itérative et une approche multidisciplinaire.

Quelles sont les différentes étapes du processus de design thinking ?

Le processus de design thinking est composé de cinq étapes principales : l'empathie, la définition, l'idéation, le prototype et le test.

Quels sont les différents types d'outils de design thinking ?

Il existe de nombreux outils de design thinking, chacun adapté à une étape spécifique du processus. Ces outils peuvent être utilisés individuellement ou combinés pour créer un processus personnalisé.

DOSSIER 4

Les outils sont classés par dossier

Le design thinking est une approche créative et collaborative pour résoudre des problèmes complexes. Elle se caractérise par une approche centrée sur l'utilisateur, une approche itérative et une approche multidisciplinaire.

Quelles sont les différentes étapes du processus de design thinking ?

Le processus de design thinking est composé de cinq étapes principales : l'empathie, la définition, l'idéation, le prototype et le test.

Quels sont les différents types d'outils de design thinking ?

Il existe de nombreux outils de design thinking, chacun adapté à une étape spécifique du processus. Ces outils peuvent être utilisés individuellement ou combinés pour créer un processus personnalisé.

L'intérêt de la thématique vu par un expert

Un menu déroulant des outils

LA BOÎTE À OUTILS DE LA CRÉATIVITÉ

OUTIL 32 Le brainstorming

La représentation visuelle de l'outil

Comment l'utiliser ?

Le brainstorming est une technique de créativité qui consiste à générer un grand nombre d'idées en un temps limité. Pour l'utiliser, il faut se concentrer sur un thème central et laisser libre cours à son imagination. Les idées sont notées à l'aveugle, sans critique, et sont ensuite regroupées et développées.

Avantages

- Génère un grand nombre d'idées.
- Favorise la collaboration et l'échange.
- Permet de résoudre des problèmes complexes.

Précautions à prendre

- Éviter les idées trop évidentes.
- Éviter les idées trop éloignées du thème.
- Éviter les idées trop négatives.

OUTIL 32

Une signalétique claire

Les apports de l'outil et ses limites

Comment l'utiliser ?

La signalétique est une discipline qui vise à rendre l'information accessible et compréhensible. Pour l'utiliser, il faut se concentrer sur la clarté et la simplicité. Les messages doivent être faciles à lire et à comprendre, et doivent être adaptés au public cible.

Avantages

- Rend l'information accessible et compréhensible.
- Favorise la sécurité et la prévention.
- Permet de communiquer efficacement.

Précautions à prendre

- Éviter les messages trop complexes.
- Éviter les messages trop longs.
- Éviter les messages trop évasifs.

OUTIL 52 Le SPIDER

Comment l'utiliser plus efficacement ?

Le SPIDER est un outil de créativité qui permet de générer des idées en un temps limité. Pour l'utiliser, il faut se concentrer sur un thème central et laisser libre cours à son imagination. Les idées sont notées à l'aveugle, sans critique, et sont ensuite regroupées et développées.

Avantages

- Génère un grand nombre d'idées.
- Favorise la collaboration et l'échange.
- Permet de résoudre des problèmes complexes.

Précautions à prendre

- Éviter les idées trop évidentes.
- Éviter les idées trop éloignées du thème.
- Éviter les idées trop négatives.

OUTIL 52

Un cas pratique commenté

Le cas pratique commenté est un outil de créativité qui permet de générer des idées en un temps limité. Pour l'utiliser, il faut se concentrer sur un thème central et laisser libre cours à son imagination. Les idées sont notées à l'aveugle, sans critique, et sont ensuite regroupées et développées.

Avantages

- Génère un grand nombre d'idées.
- Favorise la collaboration et l'échange.
- Permet de résoudre des problèmes complexes.

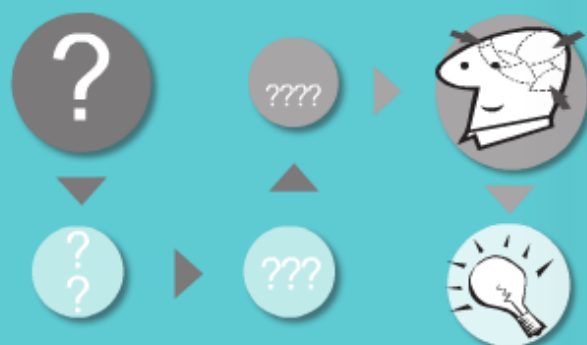
Précautions à prendre

- Éviter les idées trop évidentes.
- Éviter les idées trop éloignées du thème.
- Éviter les idées trop négatives.

1 LES PROCESSUS/ ÉTAPES DE LA CRÉATIVITÉ

« Si j'avais une heure pour résoudre un problème dont ma vie dépende, je passerais 40 minutes à l'analyser, 15 minutes pour en faire la revue critique et 5 minutes pour le résoudre. »

Albert Einstein



La créativité peut être considérée comme une aptitude individuelle, un processus psychologique à travers lequel un individu (un groupe d'individus) témoigne d'originalité à la fois dans la manière dont il mène sa réflexion (associations originales) et dans le résultat lui-même.

De manière opérationnelle, on considère la créativité comme étant le processus qui fait que l'être humain est capable d'émettre des idées. La créativité est depuis longtemps au centre des réflexions des philosophes et, plus récemment, des scientifiques.

Aujourd'hui, les chercheurs nous permettent d'avoir une meilleure compréhension du processus intellectuel de génération d'idées. Quelle que soit l'approche, toutes les méthodes respectent ces grands principes.

1

Le processus créatif d'un individu

Même si nous pouvons convenir que le fonctionnement de notre cerveau est beaucoup plus complexe qu'un simple découpage symétrique, ce qui nous intéresse, ce sont les deux hémisphères qui composent le cerveau humain et qui n'ont pas exactement le même mode de fonctionnement :

› à l'**hémisphère droit** : imagination, fonctionnement artistique, etc.

› à l'**hémisphère gauche** : raisonnement, fonctionnement scientifique, etc.

En permanence, nous utilisons nos deux hémisphères de manière inconsciente. Être créatif, c'est associer pleinement nos deux hémisphères sans limiter, pour quelque raison que ce soit, les possibilités d'expression de l'un des deux. C'est garantir une certaine « fluidité » entre les différentes parties de notre « tête ».

L'intervention de ces deux cerveaux dans le processus de création peut se formaliser de la manière suivante :

› Une phase dite de **divergence**, domaine d'excellence de l'hémisphère droit, au cours de laquelle on va imaginer, rêver de nouvelles idées, on va balayer toutes les solutions possibles (vous sortez du cadre et l'agrandissez).

› Une phase dite de **convergence**, domaine d'excellence de l'hémisphère gauche, au cours de laquelle on va analyser, évaluer ces idées pour ne retenir que celles qui ont une utilité (vous entrez dans le cadre pour concrétiser).

Les processus et étapes de la créativité « structurée »

L'une des erreurs courantes est de considérer que la créativité consiste à générer des idées. Or, nous préconisons plus l'approche de De Vinci et Einstein, qui considèrent un bon créatif comme étant un bon poseur de problèmes.

Tout l'art du processus de créativité est donc de conjuguer pose de problème, phase de divergence, et phase de convergence.

Les outils présentés dans ce dossier proposent plusieurs alternatives d'agencement de ces éléments, ainsi que des clés de préparation et d'animation de séances de créativité pour les mettre en œuvre.

LES OUTILS

1	Les 4 phases du processus créatif.....	14
2	Le looping de la créativité.....	16
3	Creative Problem Solving (CPS).....	18
4	Les 4 métiers.....	20
5	La sérendipité.....	22

Les 4 phases du processus créatif

SE DONNER DU TEMPS
POUR CRIER « EURÊKA ! »

I	II	III	IV
Imprégnation	Incubation	Illumination	Production
Je cherche ↓ Je « sèche » 	Mon Inconscient prend le relais 	Mon Inconscient communique au conscient sa « trouvaille » 	J'évalue ma trouvaille et formalise ma solution 
Définir le problème Chercher les informations Noter les 1 ^{ères} idées.	Cesser de penser au sujet Faire autre chose	Accueillir les idées Noter tout sans censure	Confronter les idées au besoin et à la réalité Travailler la solution
Conscient	Inconscient	Passage de l'Inconscient au conscient	Conscient

D'après source Cegos

En résumé

Les 4 phases du processus créatif ont été observées sur des mathématiciens qui avaient eu des « illuminations » (le fameux « Eurêka ! » d'Archimède).

Dès 1926, le neuroscientifique G. Wallas démontre que nos meilleures idées viennent d'un processus créatif qui laisse la part belle à l'intuition. Nous avons donc intérêt à séparer une première phase dite « d'imprégnation », du moment où nous allons évaluer et formaliser les solutions après l'illumination.

Insight

The 4 stages of the creative process were observed in mathematicians who had "illuminations" (such as Archimedes' well-known "Eureka!").

In 1926, the neuroscientist Graham Wallas showed that our best ideas result from a creative process in which intuition plays a tantamount role.

It is thus wise to differentiate an initial incubation phase from the moment when we evaluate and formalize solutions (after the "illumination" phase).

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Ce processus permet d'inventer des solutions pertinentes pour résoudre des problématiques nouvelles, en alternant des phases de travail conscient et inconscient.

Contexte

Cette méthode s'applique à tout travail créatif : réflexion de fond, réflexion stratégique, résolution de problèmes complexes et de projets innovants.

Comment l'utiliser ?

Étapes

➤ Phase I : imprégnation

- Posez le problème : périmètre, objectif ; que cherchez-vous à résoudre, dans quel but ?
- Rassemblez les informations : événements, statistiques, recherche documentaire, etc.
- Notez les premières idées qui vous viennent à l'esprit, de façon large et sans censure. La carte mentale est idéale.

➤ Phase II : incubation

- Lâchez prise ! Ne pensez plus à votre problème. Laissez votre inconscient travailler. Votre cerveau droit (créatif) prend le relais de votre cerveau gauche (rationnel).
- Faites du sport, de la musique ou une activité très différente, peu consommatrice en charge mentale.

➤ Phase III : illumination

- L'illumination peut survenir à tout moment : le matin au réveil, en vous brossant les dents, dans les transports...
- Vous pouvez favoriser son arrivée en lui « donnant rendez-vous » : prévoyez une séance d'écriture libre tous les matins entre la phase d'imprégnation et la phase de production.

➤ Phase IV : production

- Confrontez les idées de l'illumination à la réalité : en quoi répondent-elles au

problème ? Quelle est leur faisabilité ? Quel est leur coût ? Quels sont les avantages et limites de chacune ? Etc.

- Sélectionnez les plus pertinentes et mettez en forme le plan d'action qui en découle.

Méthodologie et conseils

Planifiez dans votre agenda les phases I et IV (travail rationnel), à minima séparées par une nuit, si possible à plusieurs jours d'intervalle. Le meilleur moment pour avoir une illumination est lorsque le cerveau n'est pas au maximum de son efficacité intellectuelle logique alors que le corps est en pleine forme physique : très tôt le matin ou vers 19 heures, après une séance de sport.

Faites-vous confiance ! Le cerveau est une magnifique machine à produire des idées géniales, et la gestation (phase II) est utile.

Les phases I et IV peuvent être menées en groupe.

Vous pouvez décider en phase IV de réitérer le processus pour creuser une idée. ■

Avantages

- Les idées sont plus riches et pertinentes que si le travail est mené en continu.
- Ce processus respecte le rythme créatif individuel de chacun.

Précautions à prendre

- Respectez l'objectif de la phase I sans chercher à produire : votre problème sera plus clairement défini et vos idées plus libres. Votre inconscient pourra associer des idées farfelues pour créer une idée recevable en phase III. Laissez le tri et l'analyse pour la phase IV.
- L'illumination est très fugace et peut survenir à tout moment. Ayez à portée de main de quoi la noter immédiatement.

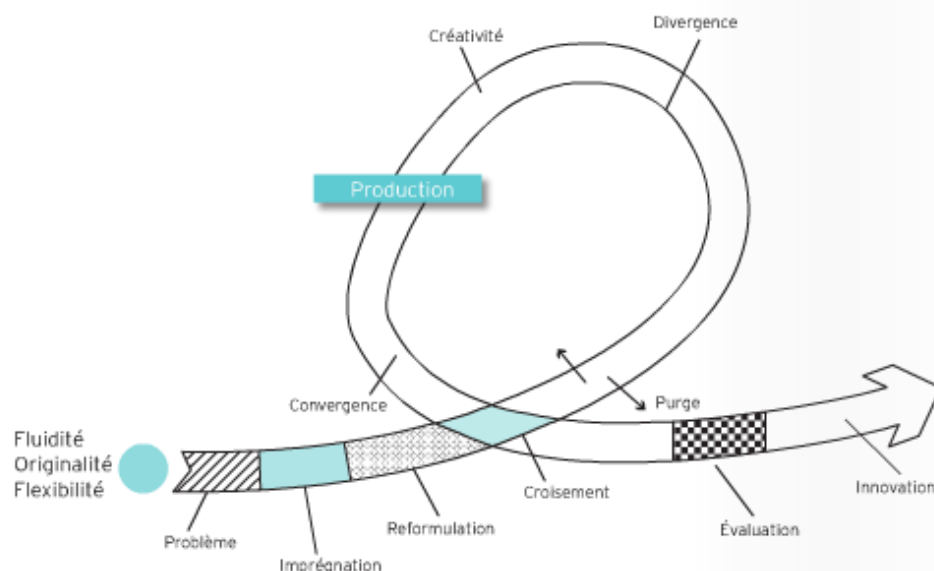


goo.gl/Q67EwR

En savoir plus
(en vidéo)

Le looping de la créativité

MONTER TRÈS HAUT DANS LES IDÉES,
REDESCENDRE SUR LES SOLUTIONS



En résumé

Le **looping créatif** est une représentation visuelle d'un processus créatif décrit par Graham Wallas (1926). Il restitue 4 étapes clés de la démarche créative :

- l'imprégnation : imprimer une image du problème sous ses différentes facettes ;
- la divergence : capacité à prendre du champ, à formuler une grande quantité d'idées originales ;
- la convergence : capacité à transformer les idées issues de la divergence en solutions qui répondent au problème initial ;
- l'évaluation des solutions : pour sélectionner les « pépites » à développer.

Insight

Creative looping is a visual description of a creative process figured out by Graham Wallas (1926). It restores 4 key stages of the creative approach:

- *impregnation: printing a picture of the problem under its various aspects;*
- *divergence: an ability to move away from the field, to express a large number of original ideas;*
- *convergence: an ability to transform the ideas stemming from the divergence into solutions of the initial problem;*
- *evaluation of the solutions: in order to select the "gold nuggets" that should be developed.*

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

L'objectif est de structurer la démarche créative pour avancer pas à pas, organiser le temps de travail lors d'une séance de créativité et rendre l'acte créatif plus lisible.

Contexte

Le looping de la créativité permet d'organiser une séance de créativité de façon méthodique, et convient particulièrement aux personnes qui craignent de se perdre dans les méandres obscurs de la créativité non maîtrisée.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Poser une première base du problème à résoudre, par exemple à l'aide de l'outil des mots inducteurs.
- Choisir les outils les mieux adaptés à chacune des étapes, en fonction de la nature du problème et des habitudes des participants qui seront mobilisés. Par exemple :
 - Étape d'imprégnation : carte mentale ou radiographie du problème.
 - Étape de divergence : brainwriting, brainstorming.
 - Étape de convergence : diagramme d'affinités, fiche idée.
 - Étape d'évaluation : avocat de l'ange, les 6 curseurs.

➤ Découper le temps de travail en fonction de ces 4 phases (l'expérience montre que la convergence dure jusqu'à 5 fois plus longtemps que la divergence, car elle suppose d'élaborer les solutions dans le détail).

Méthodologie et conseils

Comme dans un looping de grand huit, l'objectif de ce processus créatif est de décoller très haut pour que la redescende soit grisante et riche en émotions.

Le tremplin de départ sera l'imprégnation du problème, qui va permettre aux participants d'intérioriser ce dernier et leur donner envie de s'élancer dans sa résolution.

Le bolide va s'élancer sur la rampe, et l'objectif de la **divergence** va être de le faire monter le plus haut possible, ce qui suppose de faire appel à des logiques associatives, subjectives, afin de favoriser le lâcher-prise et de formuler un maximum d'idées. Une fois en haut du grand huit, le retour au problème initial par la **convergence** peut s'avérer difficile. Les participants ont mobilisé beaucoup d'énergie pour grimper, ils ne sont pas sûrs de vouloir redescendre ! Il est recommandé, sur des séances complexes, de scinder le looping en 2 réunions (jusqu'à la fin de la divergence dans un premier temps, jusqu'à l'évaluation des solutions dans un second temps). Les débuts de l'étape de convergence sont toujours stressants, mais le groupe retrouve de l'énergie lorsqu'il atteint le bas du looping : les solutions commencent à se dessiner, les participants sont euphoriques. La dernière étape d'évaluation, sur la terre ferme, est essentielle pour ramener de la rationalité et un regard critique et apaisé sur les solutions. ■

Le premier modèle de looping pour les attractions foraines a été construit en 1978 en Allemagne.

Avantages

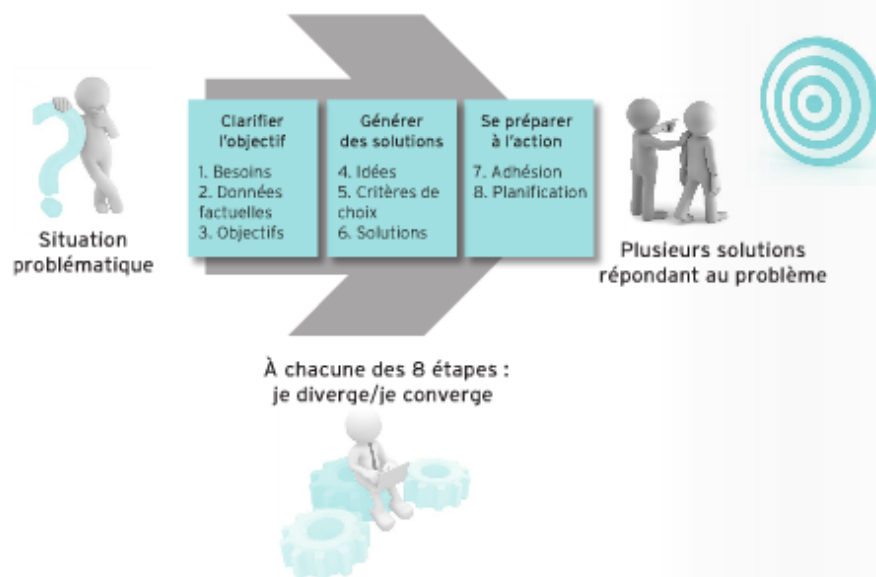
- Le looping de la créativité, s'il est bien expliqué aux participants d'une séance de créativité, leur permet de comprendre les différents états par lesquels ils vont passer et les énergies qu'ils vont mobiliser.
- Il met en évidence le fait que la créativité ne repose pas uniquement sur l'étape de divergence, la génération d'idées.

Précautions à prendre

- Les participants peuvent juger que l'étape d'imprégnation n'est pas nécessaire lorsque le problème est clairement formulé. Il ne faut pas oublier sa fonction d'énergiser pour lancer le bolide dans la rampe.

Creative Problem Solving (CPS)

UNE DÉMARCHE DE CRÉATIVITÉ STRUCTURÉE



En résumé

Le *Creative problem solving* permet de résoudre des situations problématiques en adoptant une démarche outillée et structurée en 8 grandes étapes.

Chacune des 8 étapes contient alternativement :

- un moment de « divergence » avec des stimulations ludiques pour débrider la créativité et ouvrir le champ des options le plus largement possible ;
- un moment de « convergence » avec des approches logiques pour filtrer les options soulevées pendant la divergence et faire des choix pertinents.

Le CPS est aujourd'hui une des démarches de créativité les plus répandues dans le monde !

Insight

Creative problem solving allows to solve problem situations through an equipped process, structured into 8 major stages.

Each of the 8 stages includes alternatively:

- one "divergence" period with play stimulations to unlock creativity and open the options field as widely as possible.
- one "convergence" period with logical approaches to screen options brought up during the divergence time and make appropriate choices.

CPS, today, is one of the creativity processes most widely used around the world!

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Il s'agit de structurer sa démarche de créativité en étapes, et suivre un cheminement logique et progressif, afin de passer d'une situation problématique à la mise en œuvre d'actions originales et opérationnelles.

Contexte

Élaboré à l'origine en 1939 par Alex Osborn (créateur du brainstorming) pour réduire le gaspillage de temps en réunion faute d'organisation, le Creative Problem Solving a été enrichi à partir de 1955 par Sidney Parnes, qui y voyait une « méthode de changement positif ».

Le CPS peut aujourd'hui être utilisé :

- pour la résolution de problèmes ;
- pour l'innovation ;
- pour fédérer une équipe dans le cadre d'un changement ;
- comme méthode de travail pour débloquer des situations de crise ;
- comme check-list pour ne pas négliger les étapes que nos tendances personnelles et culturelles nous font « zapper ».

La souplesse du CPS permet de l'utiliser aussi bien dans un cadre individuel que collectif.

Comment l'utiliser ?

Étapes

Le modèle du CPS étant dans le domaine public, il est aujourd'hui difficile de livrer une description normative et officielle de la démarche. Nous vous en proposons ici une version en 8 étapes, elles-mêmes réparties en trois temps forts :

Clarifier l'objectif de la recherche

- Besoins : trouver le problème
- Données : collecter les informations factuelles sur le problème
- Objectifs : définir le problème

Générer des solutions originales et réalistes

- Idées : produire un maximum de propositions
- Critères : évaluer et sélectionner les idées
- Solutions : formuler des solutions complètes sur la base des idées proposées

Préparer l'action : accord et plan d'action

- Adhésion : préparer la vente des solutions et les manières d'obtenir l'adhésion
- Planification : identifier et planifier les actions à mettre en œuvre

Méthodologie et conseils

Chaque étape est systématiquement scindée en deux respirations :

- à l'inspiration (*divergence*), on suspend le jugement, on vise la qualité par la quantité, on cherche les idées inédites, on combine les idées entre elles, et enfin, on note tout ;
- à l'expiration (*convergence*), on se réfère aux objectifs, on améliore les idées, on juge constructivement, on cherche l'inédit et on est déterminé.

Il est important que ces deux temps ne soient pas mélangés : cela permet de s'obliger à explorer le champ des possibilités et permet de mieux fonctionner en groupe. ■

Avantages

- Le CPS propose une modélisation très opérationnelle du processus de créativité, ce qui explique sa diffusion massive dans le monde entier.

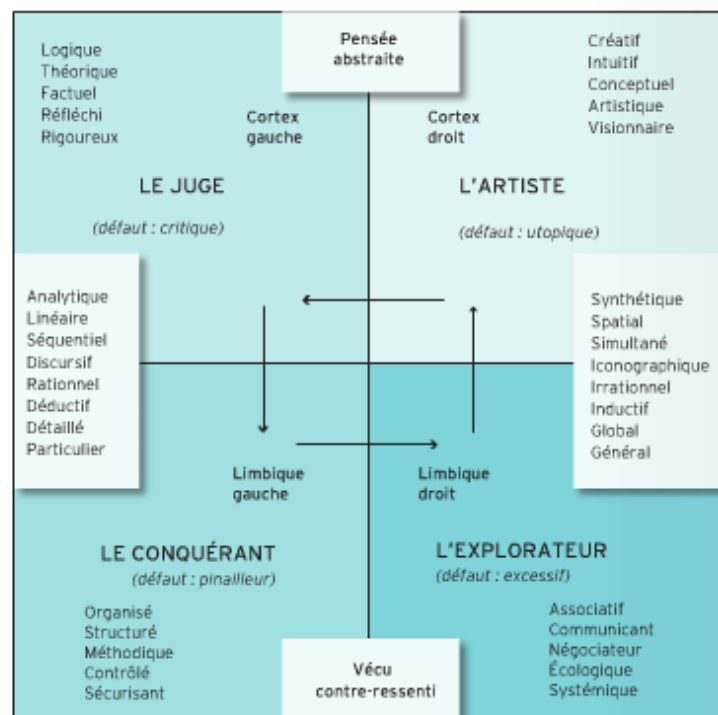
Précautions à prendre

- Les étapes du CPS rassurent, mais le côté didactique et linéaire de la démarche peut brider la créativité de certaines personnes.
- Le CPS a été tellement réadapté, qu'il convient de bien se mettre d'accord en amont avec les participants sur le sens accordé à chacune des étapes.

Le CPS associe le processus créatif scientifique d'Henri Poincaré et le processus créatif artistique de Graham Wallas et Richard Smith.

Les 4 métiers

ADOPTER 4 POINTS DE VUE DIFFÉRENTS
POUR PROGRESSER DANS LE PROCESSUS CRÉATIF



En résumé

La technique des 4 métiers est un outil de créativité basé sur l'exploitation du même principe que la technique des 6 chapeaux d'Edward de Bono (voir outil 26), dont il est inspiré. Selon R. von Oech, pour mener à terme la résolution d'un problème, l'homme doit faire successivement 4 métiers : l'explorateur, l'artiste, le juge et le conquérant.

Insight

The 4 job technique is a creativity tool based on the use of the same principle as the 6 hat technique by Edward de Bono, from which it is inspired. R. von Oech shows that, in order to solve a problem, one should do 4 jobs successively: explorer, artist, judge and conqueror.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Cet outil a pour objectif de mettre au jour des solutions à un problème donné. Les domaines d'utilisation de la synectique sont les mêmes que ceux de l'approche analogique. L'utilisation de cet outil est en particulier recommandée pour faire sortir de leurs « autoroutes du cerveau » des spécialistes et experts qui ont du mal à libérer leur créativité sur le sujet. C'est leur donner la possibilité de voir leur problématique sous un angle différent, insolite, qui provoquera des réactions comme : « Pas possible, à moins que... » Et l'expert devient créatif.

Contexte

Cet outil repose sur l'idée que c'est en comprenant les différentes phases du processus de création que l'on peut tenter de le favoriser. Ainsi, les 4 phases successives de l'acte créatif (Wallace, 1926) sont reliées aux zones fonctionnelles du cerveau humain dans le modèle à 4 quadrants de N. Herrmann relatif à nos activités et dominances cérébrales :

- la préparation (cortex gauche) ;
- l'incubation (limbique droit) ;
- l'illumination (cortex droit) ;
- la vérification (limbique gauche).

Comment l'utiliser ?

Étapes

R. von Oech montre que pour mener à terme la résolution d'un problème, l'homme doit faire successivement 4 métiers, l'explorateur, l'artiste, le juge et le conquérant.

L'animateur propose aux participants de prendre, virtuellement et tour à tour, tel ou tel métier. Le code de fonctionnement, connu de tous, permet ainsi la régulation du type d'activité cérébrale considérée comme adéquate par l'animateur. L'ensemble des métiers recouvre

toutes les attitudes possibles et utiles du processus de création.

➤ L'explorateur :

- chercher ;
- observer ;
- scruter ;
- découvrir ;
- sortir des sentiers battus ;
- récolter des informations hétéroclites en brisant le carcan des habitudes.

➤ L'artiste :

- imaginer des idées nouvelles et originales ;
- éviter les habitudes en pensant autrement.

➤ Le juge :

- évaluer les idées ;
- décider de leur sort.

➤ Le conquérant :

- faire passer l'idée retenue du monde abstrait à celui de l'action, avec confiance et en se battant, car la nouveauté dérange.

Méthodologie et conseils

La constitution du groupe exige 4 personnes au moins. Cet outil de créativité est reconnu par les praticiens comme très efficace, car il permet à chaque participant de s'exprimer pleinement - et même excessivement - dans chacun des rôles possibles. ■

Avantages

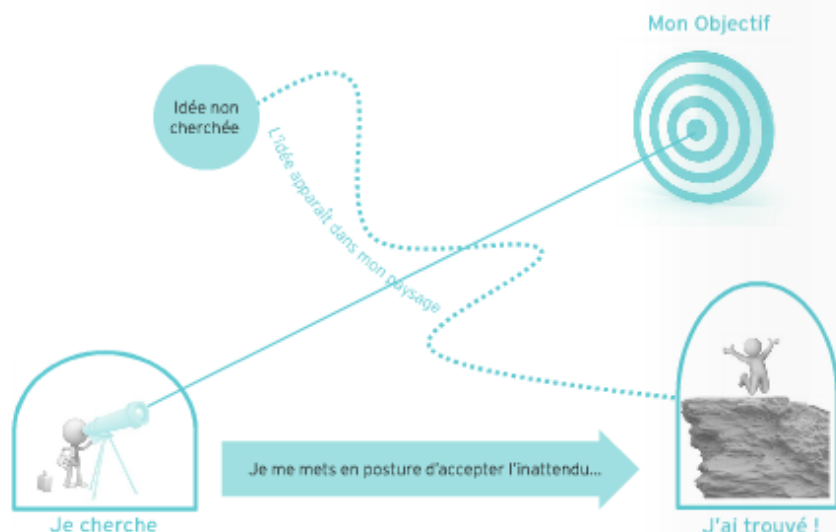
- C'est un excellent outil pour partager une vision commune et véritablement pluridisciplinaire des problèmes à traiter.
- La systématisation du changement de point de vue permet de libérer la créativité des acteurs et ainsi de garantir une production quantitative et qualitative d'idées.

Précautions à prendre

- Toujours bien maîtriser les phases de « jugements » que les participants peuvent formuler.

La sérendipité

TROUVER UNE IDÉE MAGIQUE EN NE LA CHERCHANT PAS



En résumé

Lorsque l'on parle de « hasard » en créativité, on introduit la notion de « sérendipité », formulée par Horace Walpole en 1754. Ce dernier a été inspiré par un conte d'origine persane, *Voyages et aventures des trois princes de Serendip*, dans lequel les héros, tels des chasseurs, utilisent des indices pour décrire un animal qu'ils n'ont pas vu, pour désigner ce « don de faire par hasard des rencontres ou des découvertes heureuses ».

La **sérendipité** est donc l'art de découvrir par chance ou par sagacité ce que l'on ne cherchait pas en étant certain de ne pas trouver ce que l'on cherchait.

Insight

To illustrate the element of chance in creativity, we often use the concept of "serendipity" introduced by Horace Walpole in 1754. Inspired by a Persian fairy tale ("The Three Princes of Serendip") in which the main characters used clues - like hunters - to describe an animal they hadn't seen, Walpole evoked the "gift of making delightful discoveries by pure accident".

Serendipity is thus the art of discovering, through wit or by chance, something wonderful and unexpected - with the certainty of not finding what we were originally looking for.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

► Pour Charles Darwin, la sérendipité était la « qualité qui consiste à chercher quelque chose et, ayant trouvé autre chose, à reconnaître que ce que l'on a trouvé a plus d'importance que ce que l'on cherchait ».

► La sérendipité est un état d'esprit à cultiver, qui permet d'accueillir des idées insolites et non prévues initialement, et de détecter leur valeur intrinsèque.

Contexte

Afin que la sérendipité soit exploitée à son plein potentiel, il convient de bien définir la problématique à laquelle l'observateur souhaite répondre. La sérendipité peut survenir à tout moment dans le cadre d'une recherche créative. Il s'agit principalement de la détecter et d'en saisir la valeur sans la rejeter *a priori*.

Comment l'utiliser ?

Étapes

► **Accepter** le fait que certaines idées puissent être trouvées par l'intermédiaire de la sérendipité. Van Andel et Bourcier (*De la sérendipité*, 2009) décrivent trois chemins de sérendipité différents :

1. On trouve de manière imprévue ce que l'on ne cherche pas. Dans ce cas :
► soit la découverte est interprétée de façon positive (sérendipité classique ou positive). C'est le cas de Pasteur et du bâtonnet microscopique, agent de la fermentation butyrique.
► soit la découverte est manquée, au moins provisoirement (sérendipité négative). C'est le cas de la découverte du nouveau monde par Christophe Colomb.
2. On trouve enfin ce que l'on cherchait, mais par une route imprévue (pseudo-sérendipité). C'est le cas de la vulcanisation, ou de la pénicilline.

3. On trouve ce que l'on cherchait sans que la sérendipité joue un rôle quelconque (non-sérendipité). C'est le cas du bacille de la peste, ou du tombeau de Toutankhamon.

► **Vérifier** que l'idée trouvée dans le cadre de la sérendipité répond bien au problème initial.

Méthodologie et conseils

Le problème n'est pas tant ce que l'on cherche ou ce que l'on trouve mais la façon ou les chemins qui nous mènent à cette découverte. La recherche par sérendipité nous permet de prendre conscience des itinéraires pas nécessairement linéaires pour trouver une solution. Le plus difficile est d'accepter cette part « d'incertitude » qui entre forcément en jeu dans toute démarche de créativité.

Nous pouvons tous favoriser la sérendipité lors de nos démarches de créativité, en adoptant une règle de créativité essentielle et des outils adaptés : les idées les plus étranges doivent être accueillies avec une bienveillance particulière. Il faut laisser libre cours à l'imagination, la spontanéité, la surprise et à l'inattendu. ■

« Dans les champs de l'observation, le hasard ne favorise que les esprits préparés. »
Louis Pasteur

Avantage

- La sérendipité constitue une ressource complémentaire à une démarche créative structurée.

Précautions à prendre

- Accepter qu'une idée originale ne provienne pas forcément d'un processus créatif linéaire.
- Repérer une idée répondant au problème suppose que le problème soit clairement défini !

2 LES OUTILS DE LA CRÉATIVITÉ STRATÉGIQUE

« L'essence de la stratégie est le choix d'accomplir ses activités d'une manière différente de celle de ses concurrents. »

Michaël Porter

Toute stratégie d'entreprise, *a fortiori* lorsqu'elle intègre une dimension d'innovation, se doit de préciser dans quelles directions ces innovations doivent être recherchées. La créativité stratégique consiste à appliquer la démarche de créativité à la recherche des voies d'innovation de l'entreprise. Si les principes qui sous-tendent la créativité stratégique sont identiques à ceux de la créativité tactique, le champ d'application en est très différent. Il s'agit dans ce cas de décliner les orientations stratégiques de l'entreprise en voies d'innovation qui orienteront les choix d'initiatives et de projets innovants pour les années futures. Dans certains cas cette démarche enrichira ou complètera les choix stratégiques de l'entreprise.

Afin d'être véritablement opérationnelles et de fédérer les acteurs de l'innovation, les voies d'innovation issues de la démarche de créativité stratégique se doivent d'être :

- **Orientées** : vers la mise en œuvre opérationnelle d'innovations (à la différence des axes stratégiques qui ciblent des orientations générales, des marchés).
- **Focalisées** : exprimées sous forme de problèmes/enjeux uniques et non ambigus posé à l'entreprise. La focalisation permet d'assurer une compréhension commune des enjeux par tous les acteurs impliqués dans la voie d'innovation. À cette fin la mission de la voie d'innovation doit être exprimée sous forme d'une phrase ou d'une question non ambiguë qui en précise les objectifs.
- **Bornées** : faisant l'objet de premiers résultats à horizon court terme (1 an maximum). Cela permet d'impliquer un nombre d'acteurs limité dans la voie et d'en faciliter le pilotage. À cette fin on s'attachera à définir précisément ce qui en fait partie ou ce qui en est exclu.
- **Pilotées** : par un acteur missionné par l'entreprise à coordonner des domaines d'activités transverses.

2

Par exemple, une entreprise de boissons décide à l'issue d'une démarche d'analyse stratégique de cibler une partie de sa gamme sur la niche des sportifs exerçant leur activité en extérieur (axe stratégique). L'analyse des attentes spécifiques de cette cible fait apparaître des besoins en termes de packaging (ergonomie, facilité de transport, capacité thermiques) et également d'apports nutritifs (hydratation, résistance à l'effort, régénération énergétique). Les voies d'innovation élaborées à l'issue de la démarche de stratégie créatives deviennent :

- Comment assurer une température constante de la boisson en conditions extérieures extrêmes ?
- Comment favoriser les capacités d'hydratation ?
- Comment apporter les éléments nutritifs indispensables à l'effort ?
- Comment faciliter l'emport de la boisson et l'usage en extérieur ?

Les étapes de la démarche de créativité stratégique

La démarche de créativité stratégique se déroule en 4 activités concomitantes :

- Une démarche de **veille** (concurrentielle, marketing, sociologique et technologique) structurée.
- Une démarche de **diagnostic stratégique** permettant d'identifier les forces, faiblesses, opportunités et menaces de l'entreprise et de ses marchés.
- L'**identification des segments de marché** porteurs et l'élaboration des axes stratégiques de l'entreprise.
- Une **identification des voies d'innovation**, cohérentes avec les axes stratégiques et les besoins des segments de marché ciblés.

Tous les outils d'analyse stratégique ainsi que tous les outils de créativité présentés dans cet ouvrage peuvent être utilisés pour cette analyse. Ce dossier présente quelques outils spécifiques particulièrement adaptés à l'analyse des voies d'innovation stratégiques.

LES OUTILS

6	Le SWOT créatif.....	26
7	Le canevas stratégique	28
8	Les 6 pistes.....	30
9	L'arbre des causes stratégique	32
10	Les 6 forces de Porter	34

Le SWOT créatif

TRANSFORMER DES MENACES EN OPPORTUNITÉS ET NOS FAIBLESSES EN FORCES

Diagnostic interne / Diagnostic externe	FORCES (STRENGTHS)	FAIBLESSES (WEAKNESSES)
OPPORTUNITÉS (OPPORTUNITIES)	Quelles nouvelles opportunités nos forces nous permettent-elles de saisir ?	Comment transformer nos faiblesses en forces pour saisir des opportunités ?
MENACES (THREATS)	Comment transformer des menaces en opportunités à partir de nos forces ?	Des menaces peuvent-elles transformer nos faiblesses en forces ? Comment transformer des menaces en opportunités à partir de nos faiblesses ?

En résumé

L'analyse des Menaces, Opportunités, Forces et Faiblesses (MOFF ou **SWOT** en anglais) est un outil largement répandu de diagnostic stratégique. Cette analyse peut être le point de départ d'une démarche de créativité stratégique.

En croisant chacun des éléments du diagnostic externe (menaces et opportunités) avec chacun des éléments du diagnostic interne de l'entreprise (forces et faiblesses), l'analyse permet d'identifier de nouvelles voies d'innovation en phase avec le potentiel de l'entreprise et le marché.

Insight

The analysis of Threats, Opportunities, Strengths and Weaknesses (SWOT) is a widely used strategic diagnosis tool. This analysis can be the starting point of a strategic creativity approach. By comparing each element of the external diagnosis (threats and opportunities) with each element of the internal diagnosis (strengths and weaknesses) of the company, the analysis allows to identify new ways of innovation in line with the potential of the company and with the market.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

Le SWOT créatif complète le diagnostic stratégique de l'entreprise et en permet une lecture originale dans une logique d'innovation.

Contexte

Le SWOT créatif se déroule à l'issue du diagnostic stratégique dont il reprend les éléments. Son utilisation peut être faite individuellement mais sera d'autant plus efficace au sein d'un groupe de travail qui couvre l'ensemble des compétences de l'entreprise et la connaissance des marchés. Le SWOT créatif peut être appliqué à l'ensemble du périmètre de l'entreprise et de sa gamme de produits ou à une gamme de produits et à un marché spécifiques.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Préparer sur un tableau blanc un tableau à 9 cases.
- Lister sur des post-it colorés, en respectant un code couleur défini au préalable, les éléments principaux du diagnostic stratégique interne (forces et faiblesses) et du diagnostic externe (opportunités et menaces).
- Positionner les post-it dans les cases adéquates de la matrice en abscisse et en ordonnée.
- En prenant au hasard n'importe quel Post-it en abscisse et en le croisant avec n'importe quel post-it en ordonnée, poser la ou les questions correspondant à la nature de l'association.
- Noter sur des post-it d'une autre couleur toutes les idées suscitées par ces croisements. Chacune de ces idées peut devenir une voie d'innovation pour l'entreprise ou une gamme de produits.

Méthodologie et conseils

Prendre le temps lors de la première étape de lister à haute voix chacun des éléments

du diagnostic afin que chaque participant à la démarche s'en imprègne.

Ne pas chercher à couvrir l'ensemble des (potentiellement 36) associations possibles. Laisser votre intuition réaliser les associations qui vous semblent porteuses d'idées.

Si une association ne permet pas de générer rapidement des idées, changer d'association. Remettre les post-it dans leur position initiale et en prendre d'autres.

Si l'on ne dispose pas de post-it colorés, un tableau (par exemple réalisé à l'aide d'un tableur), dans lequel on aura listé en abscisse les forces et faiblesses et en ordonnée les opportunités et menaces permet à la croisée de chacun des éléments de susciter les questions créatives.

Laisser les participants essayer de faire leurs propres associations en croisant au hasard des éléments de diagnostic interne et externe.

Afin de favoriser la création d'opportunités innovantes, on prendra soin d'élargir la phase de diagnostic externe à des marchés connexes des marchés traditionnels de l'entreprise ou d'une gamme de produits. ■

Notre plus grande faiblesse est de ne pas considérer les menaces comme des opportunités.

Avantages

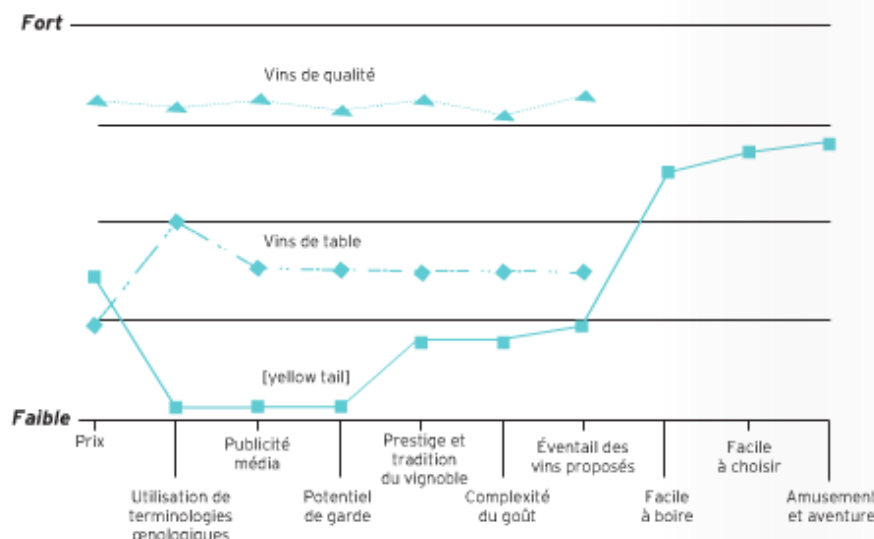
- Cette méthode s'appuie directement sur un diagnostic stratégique qui a pu être réalisé auparavant. Le SWOT créatif se fonde sur les ressorts de l'inversion et de la provocation utilisés dans d'autres méthodes créatives.

Précautions à prendre

- Un déroulé trop systématique des questions peut conduire à une lassitude qui entrave la génération des idées. Ne pas hésiter à rebondir d'une question à une autre en croisant des critères de nature très différente de façon à favoriser les connexions neuronales.

Le canevas stratégique

INVENTER UN PROFIL STRATÉGIQUE NOUVEAU



En résumé

Imaginé par Kim et Mauborgne, dans leur ouvrage *Stratégie Océan Bleu*, le **canevas stratégique** permet de représenter les offres en présence dans un secteur et de les comparer à celle de l'entreprise suivant différents critères. En se posant une série de questions sur la pertinence de chacun des critères identifiés, l'entreprise peut remettre en question le profil stratégique de son offre et en créer un totalement nouveau.

Insight

*Devised by Kim and Mauborgne in their book *Blue Ocean Strategy*, the **strategic framework** allows to represent the existing offers in one sector and to compare them to the company's offers, according to various criteria. By asking a series of questions about the relevance of each of these criteria, the company can rethink the strategic profile of its offer and create a totally new one.*

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

- La plupart des entreprises se battent entre elles sur un même marché, qualifié d'océan rouge (couleur obtenue à cause du sang déversé par les concurrents).
- La stratégie Océan Bleu propose une alternative à cette logique de guerre frontale, et vise à surpasser la concurrence en identifiant et en se positionnant sur un nouvel espace stratégique où aucun concurrent n'est présent.
- Le canevas stratégique aide les entreprises à identifier leurs océans rouges et à formuler leurs océans bleus.

Contexte

Le canevas stratégique s'utilise dans le cadre d'une réflexion stratégique de l'entreprise. C'est donc un outil de représentation et de créativité à destination de la direction générale de l'entreprise.

Il peut également être utilisé par des directions marketing qui réfléchissent au nouveau positionnement d'une offre, d'un produit ou service.

critères qui donneraient de la valeur pour le client ou non-client, et **créer** des nouvelles sources de valeur.

Méthodologie et conseils

Le choix des critères qui vont permettre de représenter le marché est un premier travail créatif. Plutôt que de proposer des analyses chiffrées dans lesquelles la stratégie se perd, la démarche propose de prendre une photographie d'ensemble, qui permette de traduire les comportements mimétiques des acteurs. ■

La plupart des acteurs d'un marché donné adoptent des comportements mimétiques. La stratégie Océan Bleu consiste à prendre le contre-pied de ces comportements.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Identifier les critères de la concurrence sur un marché donné. On pourra par exemple utiliser l'outil des 6 pistes à cette fin.
- Représenter graphiquement le positionnement de la concurrence sur chacun de ces critères. Cela donne une courbe que les auteurs de *Stratégie Océan Bleu* appellent le canevas stratégique.
- Après analyse du canevas stratégique, proposer des actions sur les critères : **exclure** les éléments qui n'apportent pas de valeur au client, **atténuer** les surcoûts liés à la sur-valeur non perçue par le client, **renforcer** les

Avantages

- Très visuel, le canevas stratégique permet de partager une vision stratégique avec l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise.
- Il met tout de suite en évidence les comportements grégaires des acteurs d'un marché donné.

Précautions à prendre

- Le choix des critères peut s'avérer difficile à opérer dans un premier temps. Il faut souvent plusieurs tentatives pour réussir à formuler un canevas stratégique représentatif du marché.
- Il est recommandé de se faire accompagner par un expert de la méthode lors de la première utilisation de cet outil.

Les 6 pistes

PASSER 6 PISTES EN REVUE POUR INVENTER UN NOUVEAU MARCHÉ



En résumé

Imaginées par Kim et Mauborgne, dans leur ouvrage *Stratégie Océan Bleu*, les **6 pistes** permettent d'aborder un marché existant avec des angles d'approche complètement nouveaux, et de trouver un marché sur lequel aucun concurrent n'est positionné, car il n'existe pas encore !

Insight

*Devised by Kim and Mauborgne in their book **Blue Ocean Strategy**, the **6 options** make it possible to approach an existing market from totally different points of view, and to find a market free of any competitor, since it does not exist yet!*

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Remettre en cause les certitudes que nous pouvons avoir sur un marché existant, en le soumettant à 6 pistes de questionnement, qui vont permettre d'en redessiner les frontières.

Contexte

Les 6 pistes s'utilisent dans le cadre d'une réflexion stratégique de l'entreprise, une fois que le canevas stratégique a été dessiné (cf. outil du canevas stratégique).

Comment l'utiliser ?

Étapes

Dessiner le canevas stratégique de l'entreprise, puis décliner chacune des 6 pistes les unes après les autres, et lister les idées ou opportunités qui peuvent en découler.

➤ Quels sont les points différenciant des solutions alternatives sur le marché ? (Par exemple, pour un restaurant : les plats préparés surgelés, qui présentent l'avantage d'être mangeables à la maison à toute heure > idée : un restaurant qui propose à ses clients du midi d'emporter un plat préparé pour le soir.)

➤ Quels sont les points différenciant des autres secteurs d'activité ayant les mêmes missions ? (Par exemple : la mission d'un restaurant pourrait être de permettre aux gens d'être en forme pour bien travailler l'après-midi > idée : s'inspirer des centres de remise en forme dans leur accueil, leur programme, le profil des « coaches ».)

➤ Qu'est-ce qui se passe avant, pendant et après l'utilisation de vos produits/services ? Quelles sont les insatisfactions qui pourraient être traitées à chaque étape ? (Par exemple : réserver suppose de trouver le numéro de téléphone, se déplacer suppose de prendre un véhicule... > idée : un restaurant qui se « déplace » dans un quartier à jour fixe.)

➤ Qui sont les « non-acheteurs » de nos offres ? Comment pourraient-ils devenir nos meilleurs clients ? (Par exemple : les nounous qui gardent les enfants au moment du déjeuner, et ne vont jamais au restaurant pour ces occasions.)

➤ Comment pourrions-nous changer l'orientation et l'accent mis sur le prix et l'attrait fonctionnel par rapport au contenu affectif ? (Par exemple : un restaurant qui ne promet pas de bien manger, mais de ne pas ingurgiter plus de 137 calories pendant le repas.)

➤ Quelles sont les tendances extérieures majeures qui auront une influence sur le marché dans le futur ? (Par exemple : l'intégration des produits bio, les aliments > idée : un restaurant qui améliore votre santé.)

Redessiner le canevas stratégique sur la base des opportunités évoquées, et tracer les contours d'un nouveau marché « océan bleu ».

Méthodologie et conseils

Certaines pistes peuvent être plus faciles à utiliser que d'autres. Il est néanmoins intéressant de ne pas abandonner une piste, et de faire l'effort de l'exploiter. ■

Avantages

- Très systématiques, les 6 pistes constituent un guide de questionnement exhaustif pour appréhender un marché avec un œil neuf.

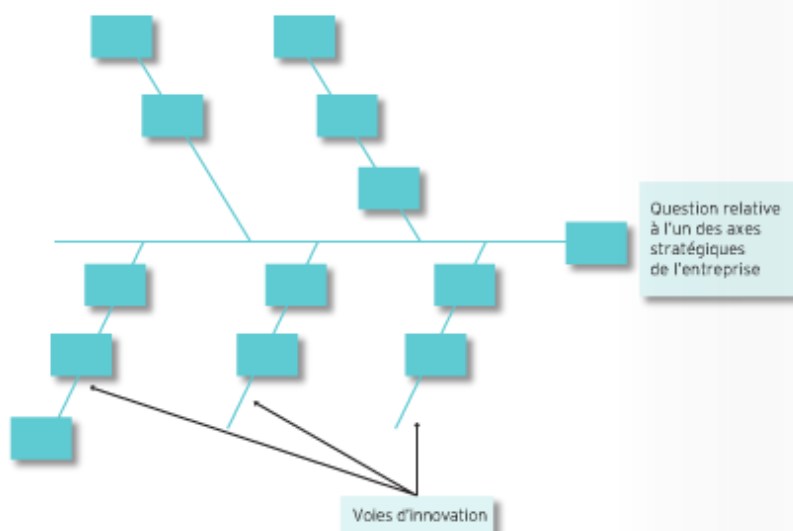
Précautions à prendre

- Les pistes de « l'inspiration dans d'autres secteurs d'activité » et du « contenu fonctionnel ou émotionnel » peuvent s'avérer un peu conceptuelles au début. Une bonne maîtrise des démarches de l'analyse fonctionnelle peut faciliter leur utilisation.

Utiliser la piste qui consiste à trouver ses non-clients.

L'arbre des causes stratégique

DÉCLINER DES AXES STRATÉGIQUES EN VOIES D'INNOVATION



En résumé

En analysant les facteurs d'insatisfaction qui vont à l'encontre de la mise en œuvre d'un axe stratégique et en les regroupant au sein de familles homogènes, l'arbre des causes stratégique permet d'identifier les voies d'innovation porteuses pour l'entreprise. Les axes stratégiques étant le point de départ de l'outil, l'alignement stratégique de l'innovation est assuré par son utilisation.

Insight

By analysing the insatisfaction factors thwarting the realization of a strategic tree and by putting them together in homogeneous families, the strategic causes tree allows to identify ways of innovation fruitful for the company. Strategic axes being the starting point of innovation, strategic alignment of innovation is ensured by its utilization.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

L'arbre des causes stratégique permet de décliner un axe stratégique de l'entreprise en voies d'innovation. Par une analyse systématique des facteurs d'insatisfaction qui vont à l'encontre de la mise en œuvre d'un axe stratégique, l'outil permet d'identifier les axes vers lesquels orienter les actions de recherche des idées nouvelles.

Contexte

L'arbre des causes stratégique se déroule à l'issue de l'analyse stratégique. Il permet, à partir d'axes stratégiques de haut niveau, de décliner de façon plus opérationnelle et concrète les thèmes qui devront faire l'objet d'idées nouvelles et de développements futurs. Les voies d'innovation issues de l'arbre des causes stratégiques permettent d'aligner les acteurs de l'entreprise vers des objectifs d'innovation homogènes avec les axes stratégiques.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Résumer les axes stratégiques de l'entreprise sous forme de missions simples (par exemple : être exemplaire en termes d'environnement).
- Pour chaque axe identifié, poser une question qui reprenne les facteurs d'insatisfaction du marché en lien avec l'axe étudié (par exemple : qu'est-ce qui aujourd'hui dans notre activité est source de nuisance pour l'environnement et la préservation de la ressource ?).
- Identifier par brainstorming sur post-it toutes les réponses à la question posée.
- Regrouper les post-it au sein de catégories (6 à 8 au maximum) - chaque catégorie peut devenir une voie d'innovation (par exemple, la réduction de l'utilisation des matières

plastiques dans les emballages, la limitation des consommations liées au transport, la réduction des pollutions sur le site...).

Méthodologie et conseils

- Utiliser une question intégrant à la fois votre cible marché et l'axe stratégique : quelles sont les insatisfactions de la cible « X » vis-à-vis de l'offre existante dans le domaine de l'axe stratégique « Y » ? ou qu'est ce qui s'oppose à la satisfaction de la cible « X » dans le domaine de l'axe stratégique « Y » ?
- Remplacer « insatisfaction » par « non-satisfaction » permet d'identifier des zones de besoins non couverts par le marché.
- La démarche est applicable à des axes stratégiques tournés vers l'efficacité opérationnelle interne (réduction de coûts par exemple). Dans ce cas, remplacer la notion de marché par celle d'utilisateurs. ■

La stratégie montre le but à atteindre. Les voies d'innovation éclairent le chemin.

Avantages

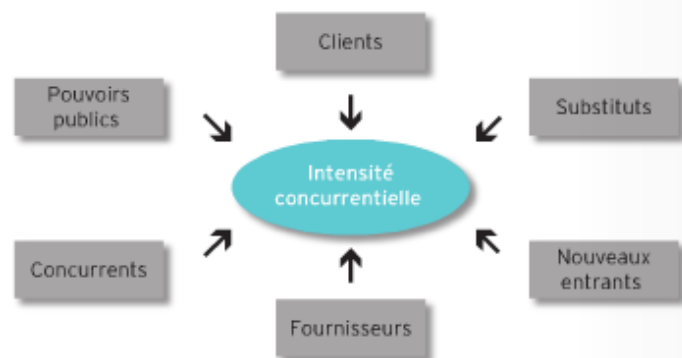
- Cette méthode permet de concrétiser et de partager dans toute l'entreprise des axes d'innovation concrets et ciblés vers les activités de l'entreprise et ses marchés.
- Elle relie l'innovation à la stratégie de l'entreprise de façon pragmatique.

Précautions à prendre

- La mise en œuvre de l'outil suppose que les axes stratégiques aient été définis ou soient connus par ceux qui mettront en œuvre la démarche.
- Prendre soin à la qualité de la question posée lors de l'étape 2 de l'outil est primordial pour la qualité des idées et pistes émises par la suite.

Les 6 forces de Porter

IDENTIFIER LES FORCES QUI AUGMENTENT
L'INTENSITÉ CONCURRENTIELLE SUR VOTRE MARCHÉ



En résumé

Le modèle des facteurs d'intensité concurrentielle de Porter permet d'identifier toutes les **forces** qui augmentent cette intensité et de fait réduisent les marges de l'entreprise par la perte de parts de marché ou une pression négative sur les prix. En listant et en classant ces facteurs par leur intensité et en recherchant des voies permettant de s'en abstraire ou de les réduire sensiblement, cet outil permet d'identifier des voies d'innovation efficaces pour l'entreprise. L'utilisation de cet outil est particulièrement recommandée suite à une veille stratégique réalisée selon le même modèle de Porter.

Insight

Michael E. Porter's model of five factors of competitive intensity helps us identify all the forces involved in enhancing competitive rivalry (which tends to reduce an enterprise's profit rates through loss of market shares or by exerting negative pressure on prices). This model permits a company to list and classify such factors according to their intensity, thereby helping it develop strategies to avoid them or to considerably reduce their impact. The resulting aim is to envision new paths for efficient innovation. It is particularly recommended to apply this model in the wake of a strategic monitoring phase using the same Porter model.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Définir les voies d'innovation qui nous permettront de réduire l'intensité concurrentielle, tout en étant alignées avec les axes stratégiques de l'entreprise. En effet, J. Schumpeter définissait l'innovation comme une situation de monopole temporaire, c'est-à-dire à intensité concurrentielle nulle.

Contexte

L'outil des 6 forces de Porter est utilisé à l'issue de la définition des axes stratégiques de l'entreprise. Il sera utilisé en groupe de travail avec des représentants de l'entreprise en charge des différents domaines concernés par l'outil : vente, marketing, R & D, veille normative, achats... Cet outil doit être utilisé pour chacun des axes stratégiques de l'entreprise.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- **Partir d'un axe stratégique** de l'entreprise (par exemple : le véhicule sans conducteur).
- **Lister** pour chacune des forces de Porter les éléments de contexte (ex. : fournisseurs clés, concurrents principaux, règlements et normes principales, segments de marchés clés...).
- **Affecter un niveau d'intensité concurrentiel** (par exemple de 1 à 3) aux éléments listés dans l'étape précédente. Un niveau d'intensité concurrentiel est d'autant plus élevé que le facteur considéré impacte les parts de marché ou le prix marché.
- Pour les facteurs d'intensité concurrentielle principaux issus de l'analyse précédente, **identifier des alternatives** permettant de réduire cette intensité.

Méthodologie et conseils

Vous pouvez utiliser une liste d'actions types permettant d'identifier les alternatives pour réduire les différents facteurs d'intensité concurrentielle :

- **Fournisseurs** : changer, internaliser ou externaliser des activités, supprimer des fournisseurs en modifiant la conception de nos produits.
- **Pouvoirs publics** : influencer les normes et règlements, sortir du cadre réglementaire en modifiant nos produits, créer une réglementation spécifique (par exemple, le véhicule sans conducteur).
- **Concurrents** : rechercher des océans bleus (voir outil canevas stratégique), racheter nos concurrents.
- **Clients** : développer de nouveaux canaux de distribution, supprimer des intermédiaires, développer de nouveaux médias de ventes.
- **Substituts** : acquérir de nouvelles compétences, recruter des compétences, racheter des start-up.
- **Nouveaux entrants** : renforcer les barrières à l'entrée (excellence opérationnelle, investissements, compétences clés), se différencier, renforcer ses compétences traditionnelles. ■

Il faut élargir son champ de vision : les concurrents de demain ne sont pas forcément ceux d'aujourd'hui.

Avantages

- Permet une lecture originale et créative des résultats d'une démarche de veille.
- Permet de cibler vos axes d'innovation dans tous les domaines de l'entreprise (R & D, marketing, ressources humaines, achats...) et de les aligner avec la stratégie dans tous ces domaines.

Précautions à prendre

- Focaliser l'utilisation de l'outil sur un seul axe stratégique de l'entreprise à la fois.
- Concentrez-vous sur les facteurs principaux tels qu'identifiés dans la troisième étape de l'outil.

LES OUTILS DE POSE DU PROBLÈME

« L'humanité ne se pose jamais que les problèmes qu'elle peut résoudre, car, à regarder de plus près, il se trouvera toujours que le problème lui-même ne se présente que lorsque les conditions matérielles pour le résoudre existent ou du moins sont en voie de devenir. »

Karl Marx



Le terme mathématique de problème bien posé provient d'une définition de Hadamard. Il pensait que les modèles mathématiques de phénomènes physiques devraient avoir les propriétés suivantes :

- › Une solution existe.
- › La solution est unique.
- › La solution dépend de façon continue des données, pour une topologie raisonnable.

Poser le problème permet de s'en imprégner

Poser le problème, c'est dessiner en nous une empreinte en creux, que la créativité va s'efforcer de combler. Poser le problème, c'est donc mettre tout notre être sous tension pour mobiliser ses énergies dans la recherche d'idées.

Poser le problème aide à converger

Selon le looping de la créativité (cf. outil 2), l'imprégnation est une étape essentielle avant d'amorcer la phase de divergence, et c'est également une étape essentielle pour permettre la convergence une fois qu'on a formulé plusieurs dizaines d'idées et qu'il faut les trier.

Poser le problème nous met au défi

« L'art naît de contraintes et meurt de libertés », disait Michel-Ange.

Poser le problème, c'est donc définir l'objectif à atteindre, ambitieux car truffé de contraintes, c'est se fixer une quête dont on sait qu'elle est aventureuse, mais accessible. La nature humaine ayant parfois du mal à se projeter dans cette quête, il est nécessaire d'outiller la pose du problème pour faciliter sa formulation et préserver un haut niveau d'exigence par rapport au défi à relever par la démarche créative.

Deux approches essentielles pour bien poser un problème

1. **Examinez le problème** sous des aspects variés, et trouvez de nouvelles perspectives inédites (ou énoncées par personne).

Leonard de Vinci pensait que, pour mieux appréhender la forme d'un problème, il fallait d'abord apprendre à le reformuler de plusieurs façons. Il s'était aperçu que la toute première approche d'un problème était par trop faussée. Souvent, le problème se reconstituait, devenant un nouveau problème.

2. Visualisez !

Quand Albert Einstein examinait un problème, il constatait qu'il était toujours nécessaire de reformuler autant de fois que possible son objet, y compris en utilisant des diagrammes. Il visualisait ainsi les solutions, considérant que les nombres et les textes n'avaient pas de rôle significatif dans son système de pensée.

Les outils présentés dans ce dossier apportent une réponse concrète à ces deux approches.

LES OUTILS

11	La DAF (démarche d'analyse fonctionnelle)	38
12	La veille.....	40
13	Les questions paradoxales	42
14	Le futur idéal.....	44
15	La baguette magique	46
16	Dessine-moi un problème.....	48
17	Les TI (tendances influentes).....	50
18	Les 3H	54
19	La synectique.....	56
20	La théorie C-K	58

La DAF (démarche d'analyse fonctionnelle)

ÉLARGIR LE CADRE DU PROBLÈME EN RAISONNANT EN FINALITÉS ATTENDUES

Plutôt que de
raisonner en solutions...



... Raisonner
en finalités



En résumé

La **démarche d'analyse fonctionnelle** (DAF) est une déclinaison de l'analyse fonctionnelle (le premier outil de créativité de l'ère industrielle répondant à la nécessité de pensée productive que demandait le marché).

La DAF est une méthode qui permet de raisonner en termes de finalités (besoins) et ainsi d'éviter les « fixation effects » (sorte de pièges psychologiques) qui nous empêchent de prendre du recul et de libérer notre créativité (par exemple, pour parler d'une brosse à dent nous travaillerons sur un nouveau système de maintien de l'hygiène buccale. Les idées sont alors plus ouvertes [bain de bouche]).

Insight

The **functional analysis process** (FAP) tool is derived from functional analysis (the first creativity tool of industrial era which met the need of productive thinking required by the market). The FAP is a method that enables to think in terms of purpose (needs), so as to avoid "fixation effects" (a sort of psychological trap) that would keep us from standing back and releasing our creativity (for example, if we want to speak of a teeth brush, we'll work on a new system that helps to maintain oral hygien. That broadens our way of thinking [mouthwash]).

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Véritable outil d'identification et de formulation de problème, la DAF a pour objectif de favoriser la créativité des concepteurs en leur proposant une définition des besoins (ou problèmes) de la manière la plus complète et large possible (sur tout le cycle de vie du produit et tout en formulant ces mêmes besoins de la manière la plus ouverte possible pour ne pas orienter le concepteur).

Contexte

La définition d'une fonction est donnée par la norme Afnor X50-151 : « Action d'un produit ou de l'un de ses constituants exprimée exclusivement en terme de finalité ». Plus généralement, c'est le rôle, l'activité d'une chose dans un ensemble. Il faut savoir qu'un bien, matériel ou immatériel, évolue toujours dans un contexte particulier, il est dépendant de son environnement. Le fait d'analyser le besoin dans son ensemble permet de se rendre compte de l'évolution du produit dans son environnement. Dans notre cas, cela permet d'imaginer une multitude de solutions et d'idées.

Comment l'utiliser ?

Étapes

La DAF nécessite un échauffement créatif qui peut se faire pendant 5 minutes en prenant des objets qui nous entourent et en les redéfinissant de manière « fonctionnelle ». Par exemple, le vidéo-projecteur est... un système de partage de données numériques, ou encore cette bouteille d'eau est... un système contenant un liquide étanche et transportable, etc.

- **Étape 1** : définition du cycle de vie du produit (cf. outil 55).
- **Étape 2** : identification de tout ce qui entre en interaction autour de notre produit.
- **Étape 3** : formulation sous forme de fonction de toutes ces interactions.
- **Étape 4** : recherche d'idées pour réaliser ces fonctions.

L'analyse fonctionnelle est l'un des premiers outils de créativité de l'ère industrielle.

Méthodologie et conseils

Pour faciliter l'étape 3, il est intéressant de se poser la question : « quels sont les services rendus par mon produit à cette étape de son cycle de vie ? » (par exemple, le service rendu par un post-it lorsque je le colle sur mon réfrigérateur est : « me rappeler d'acheter du lait »).

Pour faciliter l'étape 4, vous pouvez utiliser l'outil analogie (outil 36) en cherchant les solutions existantes qui réalisent ces fonctions et essayer de les associer ou de les bissoier (cf. outil bissoier).

Avantages

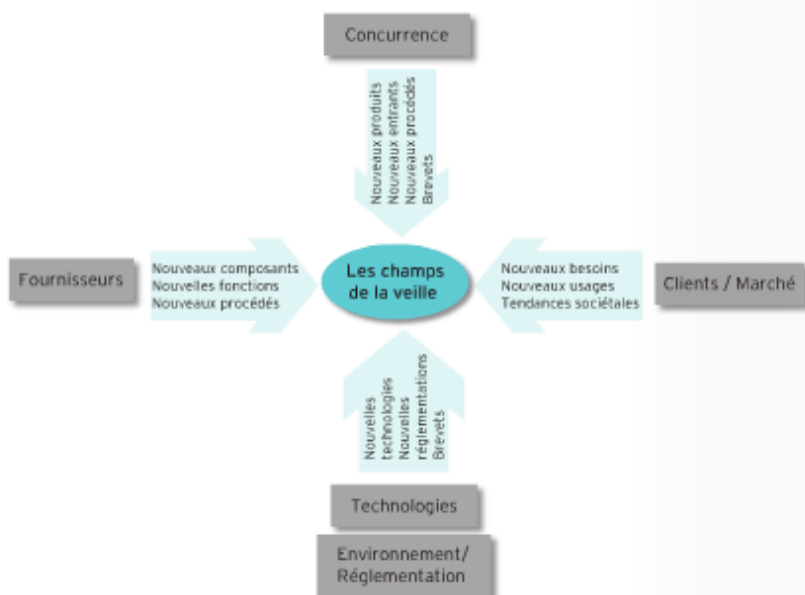
- La formulation, grâce à l'outil DAF, ouvre le champ d'innovation et réduit les freins psychologiques liés à la vision finie que l'on a des objets et solutions qui nous entourent.

Précautions à prendre

- Ne pas utiliser cet outil en milieu de séance de créativité. Utilisez-le au début ou à la fin car les risques de limiter la divergence des participants est forte.

La veille

ENRICHIR NOTRE CAPITAL DE CONNAISSANCES



En résumé

Les thèmes de votre **veille** peuvent être calqués sur les forces du modèle de Porter qui commandent l'intensité concurrentielle et la rentabilité d'un secteur. Connaître ces différentes forces vous permettra d'identifier les menaces et les opportunités à saisir au travers des innovations.

C'est par le croisement des informations issues de la veille technologique, environnementale, clients, fournisseurs et concurrence que vous pourrez appréhender votre positionnement dans le marché et identifier des opportunités faisables qui répondent aux attentes, perçues ou non, d'un marché.

Insight

*The issues of your **watch** may be modeled on the Porter pattern forces that command the competitive intensity and profitability of one sector. Knowing these various forces will enable you to identify the threats and also the opportunities to be seized through innovations.*

By comparing informations received through maintaining a close watch on technological development, environment, customers, suppliers and competitors, you'll be able to get a fair idea of your position in the market and identify feasible opportunities meeting the needs - whether perceived or not - of a market.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

De même que nous ne pouvons pas faire germer une plante dans un terrain stérile, nous ne pouvons pas faire germer des idées dans un terrain vide de connaissances. La veille va consister à enrichir le terreau de nos connaissances de manière organisée, de façon à favoriser les connexions entre un problème posé et le champ des solutions possibles. Plus le champ de la veille sera grand, plus grandes seront les chances de trouver l'idée réalisable qui réponde au problème posé.

Contexte

La veille doit être réalisée en amont d'une séance de créativité. Idéalement, la veille est un processus permanent de l'entreprise. Dans ce cas, celle-ci doit être animée et pilotée afin de garantir la centralisation et la diffusion des informations.

Comment l'utiliser ?

Étapes

Les étapes d'une démarche de veille (source Afnor XP X 50-053) sont :

- Définir (ou redéfinir) des axes de surveillance.
- Déterminer les types d'information utiles.
- Identifier et sélectionner des sources d'information.
- Collecter et sélectionner l'information pertinente.
- Traiter et analyser les données collectées.
- Synthétiser et mettre en perspective.
- Communiquer les résultats de la veille.
- Valider et ajuster et/ou approfondir.

Méthodologie et conseils

➤ Même si la veille est un processus permanent de l'entreprise, il est conseillé de relancer le processus régulièrement, en particulier à

l'occasion d'une séance de créativité. Dans ce cas, on bornera et planifiera le processus dans un temps limité inscrit dans l'ensemble de la démarche créative.

➤ Rechercher dans son processus de veille un maximum d'images, de photos, d'échantillons. Ceux-ci aideront à développer l'imagination des participants lors de la séance de créativité.

➤ La veille peut être répartie au sein du groupe de travail qui va participer à une séance de créativité. Par exemple, le représentant du marketing va se focaliser sur la veille marché alors que le représentant R&D se focalisera sur la veille technologique et brevets.

➤ La qualité principale de la veille n'est pas la quantité d'informations brutes fournies, qui n'ont que peu de valeur, mais la qualité des synthèses produites. On s'attachera donc à formaliser les résultats de la veille sous forme de fiches synthétiques présentant le thème couvert, une synthèse de l'information pertinente et de ses applications possibles, et les sources analysées. ■

La veille est le seul moyen d'enrichir vos connaissances et de créer le terreau fertile de vos idées.

Avantages

- La veille est une activité indispensable dans le cadre d'une démarche de créativité. La plupart des bonnes idées émises ne sont que l'expression et l'adaptation d'idées déjà existantes dans l'entreprise ou dans d'autres marchés. Dans ce contexte, la veille contribue à enrichir ce capital sur lequel nous allons puiser les idées du futur.

Précautions à prendre

- Il faut prendre soin de définir les processus et les outils d'accès et de diffusion de l'information. La veille peut conduire à la production d'un volume d'information important qui devienne difficilement gérable et inaccessible à la plupart des utilisateurs.

Les questions paradoxales

STIMULER NOTRE CERVEAU
EN LE CONFRONTANT À DES PARADOXES



Le chat aime les odeurs fortes



Sa maîtresse ne supporte pas les odeurs
de croquettes le matin

Comment faire en
sorte que l'odeur de
l'alimentation pour
chats ne gêne pas
l'être humain alors que
cette odeur plaît
à l'animal?



En résumé

Le **paradoxe** désigne une proposition qui contient ou semble contenir une contradiction logique, ou un raisonnement qui, bien que sans faille apparente, aboutit à une absurdité, ou encore une situation qui contredit l'intuition commune.

Le fait de formuler un problème sous forme de paradoxe est un puissant stimulant pour la réflexion créative.

Insight

A **paradox** is a proposition that includes or seems to include a logical contradiction, or a way of thinking that, although without any apparent flaw, leads to an absurdity or, also, a situation that contradicts common intuition. The formulation of a problem as a paradox powerfully stimulates creative thinking.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Mettre les participants d'un groupe de créativité au défi en présentant le problème sous la forme d'une contradiction difficile à résoudre.

Contexte

Dans le cadre de séances de créativité collectives, avec des participants qui ont une vision étroite du problème à régler, et qui considèrent que la seule manière de gérer certaines contradictions inhérentes au problème est de faire un compromis.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Procéder à une première formulation très objective du problème (par exemple : « comment obtenir la préférence des coiffeurs pour notre nouveau shampoing ? »).
- Décomposer les mots les plus importants du problème initial en plusieurs mots qui lui sont liés, par exemple à l'aide d'une carte mentale (cf. outil 35) (par exemple, « préférence » peut être décomposé en premier choix/favori/fiancé, « shampoing » peut être décomposé en soin préventif/brillance/...)
- Assembler les éléments deux à deux.
- Formuler des questions paradoxales en associant les éléments, en utilisant des formulations telles que « tandis que » ou « alors que » (par exemple : « Comment devenir le premier choix des coiffeurs alors que notre soin préventif réduit la nécessité de leurs clients de se rendre dans leur salon ? »)
- Utiliser chaque question paradoxale comme point de départ pour une génération d'idées, par exemple avec le brainstorming.

Méthodologie et conseils

L'utilisation de formulations telles que « alors que » permet de produire de vrais paradoxes, porteurs de contradictions internes.

Il n'est pas toujours évident d'aboutir tout de suite à une bonne formulation de question paradoxale. C'est pourquoi il est conseillé d'en formuler plusieurs, puis de faire le choix des plus provocatrices. Il faut également accepter d'avancer « à tâtons » et par itérations.

Certains participants peuvent refuser de s'engager dans la phase de génération d'idées tant la question paradoxale leur semble impossible à résoudre. C'est un excellent signe visible de la puissance transgressive de la question, et c'est donc sur celle-là qu'il faudra investir du temps et de l'énergie créative ! ■

« Le paradoxe cache souvent, sous une formule ou une idée qui paraît étonnante, une vérité que l'on peut soutenir. »
H. Bénac

Avantages

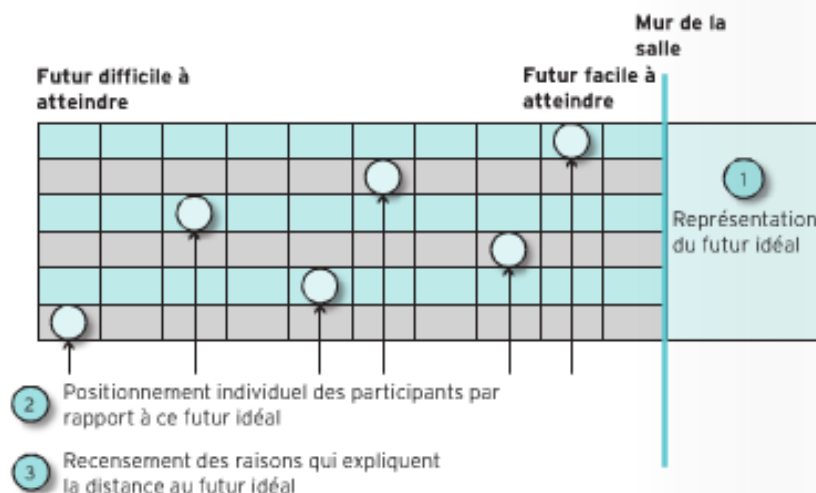
- Excellent travail préparatoire avant d'entamer une phase de génération d'idées.
- Parce qu'elles sont transgressives, les questions paradoxales permettent d'investiguer des territoires qu'un simple brainstorming n'aurait pas permis de découvrir.

Précautions à prendre

- Parfois, les questions paradoxales sont difficiles à formuler. Il est conseillé d'en avoir préparé une ou deux en avance pour que le groupe puisse à son tour en formuler de nouvelles.

Le futur idéal

SE POSITIONNER PHYSIQUEMENT PAR RAPPORT
À UNE SOLUTION IDÉALE POUR IDENTIFIER
TOUTES LES DIMENSIONS DU PROBLÈME



En résumé

Le **futur idéal** est un outil collaboratif qui permet de mettre en commun une vision globale de toutes les dimensions du problème, en l'abordant sous l'angle de la projection vers une solution idéale. Cette projection va nous permettre de déterminer tous les objectifs sous-jacents liés au problème posé.

Insight

The **ideal future** is a collaboration tool allowing to share a comprehensive vision of all the dimensions of the problem, by looking at it as a projection toward an ideal solution. Such projection will enable us to determine all the underlying purposes linked to the problem to be solved.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Partager au sein du groupe la vision sur la distance entre l'état actuel et la situation souhaitée à l'issue de la séance de créativité. L'analyse de l'écart entre les objectifs visés et les éléments de départ nous permettra de préciser rapidement et collégialement les enjeux et attentes en termes de solutions créatives.

Contexte

Le futur idéal est un outil de pose du problème. Il permet de facilement mettre en place une approche « systémique » de la problématique à traiter. De manière ludique, les participants vont travailler ensemble à la recherche d'objectifs communs, fédérateurs et motivants.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Expliquer le contexte : l'animateur assimile un des 4 murs de la salle de travail à la situation souhaitée par le groupe (exemple : être leader sur le marché X).
- Définir une ligne imaginaire partant de ce mur et comprenant 10 niveaux (le niveau 10 étant la position d'être le nez face au mur).
- Demander ensuite aux participants de se placer individuellement sur cette ligne imaginaire selon leur perception de la distance restant à parcourir pour atteindre l'objectif idéal pour eux.
- Une fois tous les participants en file indienne, leur demander de recenser sur des post-it, individuellement, les raisons qui font qu'ils ne se sont pas positionnés au niveau 10.
- Classer les réponses avec 2 volontaires et les catégoriser sous forme de carte mentale (cf. outil 35).

Méthodologie et conseils

La mise en œuvre de l'outil futur idéal dure de 1 à 3 heures (suivant le nombre de participants). Un groupe de 4 à 8 personnes est conseillé. Si la salle ne permet pas de se lever tous ensemble, il existe une variante où une cible est dessinée au *paperboard*, et chaque participant vient positionner ses initiales, de façon plus ou moins proche du centre de la cible selon les mêmes règles que l'animation avec le mur.

Une manière originale d'exploiter le « futur idéal » est de demander aux participants, une fois qu'ils ont expliqué leur positionnement, de produire des idées permettant d'atteindre cet idéal : ils rédigent ces idées sur des post-its qu'ils posent au sol devant eux, comme un chemin pavé qui va les conduire vers ce fameux futur idéal (et donc, plus ils seront loin, plus ils auront d'idées à fournir !).

« Le mieux est l'ennemi du bien. »

Avantages

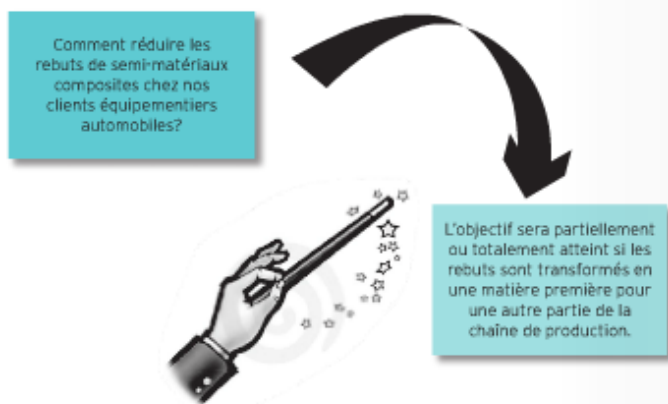
- Cet outil apporte un effet de team building dans la mesure où les gens se lèvent, se positionnent les uns par rapport aux autres...
- L'outil permet d'obtenir en très peu de temps une vision systémique du problème. Ce type de livrable va donc permettre de mieux structurer la phase de production d'idées et de découper l'action de créativité en « sous-séances ».

Précautions à prendre

- Gérer le temps d'animation de la séquence.
- Il faut également faire attention aux côtés trop négatifs des productions sur les post-it.

La baguette magique

SE REPRÉSENTER LE PROBLÈME COMME S'IL ÉTAIT RÉSOLU



En résumé

La **baguette magique** permet de clarifier un problème donné en le décrivant comme s'il était résolu. C'est un excellent préliminaire à la production des idées.

Il repose sur l'intervention (possible mais pas indispensable) du fantastique, comme moyen de lever des difficultés *a priori* insurmontables.

Insight

The **magic wand** allows to clarify a certain problem by describing it as if it was already solved. It is an excellent prelude to creation of ideas.

It is based on the intervention (possible but not essential) of the fantastic, as a means of removing difficulties seemingly insuperable.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

L'objectif est de détailler et clarifier un problème en le décrivant comme s'il était résolu. C'est donc un excellent outil d'imprégnation, dans la mesure où il permet d'exprimer les différentes perceptions que peuvent avoir les participants d'un même problème.

Contexte

La baguette magique peut être utilisée en début d'une séance de créativité pour bien expliciter la cible à atteindre. Elle permet aux participants de se projeter dans l'univers du problème résolu, et les met sous tension positive, dans une logique de défi, pour trouver les solutions qui permettront de faire de cet univers une réalité. C'est donc un préalable à une génération d'idées.

Comment l'utiliser ?

Étapes

➤ Écrire sur une feuille de paperboard les données principales du problème à résoudre (par exemple : « comment réduire les rebuts de semi-matériaux composites chez nos clients équipementiers automobiles ? »).

➤ Expliquer la consigne aux participants. Ils devront compléter la phrase suivante : « L'objectif sera partiellement ou totalement atteint si... ». Préciser que les participants peuvent faire appel au fantastique (une petite fée, un magicien, une sorcière, au choix !) pour les aider à imaginer le nouvel objectif.

➤ Chaque participant réfléchit à une ou plusieurs « idées magiques », qui peuvent compléter la phrase, et les note sur post-it.

➤ Demander à chaque participant de lire ses idées (par exemple : « l'objectif sera atteint si les rebuts sont transformés en une matière première pour une autre partie de la chaîne de production », « si le moule récupère

automatiquement avec des petites ventouses les rebuts qui tombent à terre », etc.).

➤ Regrouper les post-it par thématiques homogènes.

➤ En cas de désaccord, inviter les participants à préciser leurs idées.

Méthodologie et conseils

En règle générale, les idées qui sont formulées lors de l'utilisation de la baguette magique sont de deux ordres :

➤ Qualification du résultat final, de l'objectif atteint (par exemple : les rebuts sont récupérés ou transformés).

➤ Solutions pour atteindre le résultat final (par exemple : un système de bras à ventouses ou aspirateurs pour récupérer les rebuts).

Il est important de garder les solutions pour la phase suivante de la séance de créativité (la génération de solutions), mais il faut bien revenir à chaque fois sur la qualification du résultat final (par exemple : « À quoi te serviraient les ventouses, que feraient-elles des rebuts ? À quelle situation finale vont-elles contribuer ? »).

Avantages

- Cet outil crée tout de suite un climat positif, de succès, car le problème initial est présenté comme ayant été résolu.
- Il permet de s'assurer que tout le monde est sur la même longueur d'onde concernant le problème à résoudre.

Précautions à prendre

- L'utilisation d'une « baguette magique » peut déstabiliser certains participants lors d'une séance de créativité. Il faut leur expliquer que la séance continuera avec une recherche de propositions réalisables.

Le problème est résolu, il n'y a plus qu'à trouver les solutions !

Dessine-moi un problème

SE METTRE EN POSTURE DE CANDIDE
POUR ABORDER LE PROBLÈME AVEC UN ŒIL FRAIS



En résumé

« Dessine-moi un problème » est un outil de créativité dédié à l'analyse d'une problématique par une mise en situation d'un « curieux et ignorant ».

Il permet aux experts de limiter l'impact des « fixation effects » qui souvent les font passer à côté de choses évidentes.

Insight

“Draw me a problem” is a creativity tool dedicated to the analysis of a problem through the staging of a “curious and ignorant” person. It enables experts to limit the influence of “fixation effects” which often lead them to overlook obvious realities.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Préciser et reformuler la plupart des problèmes, en se forçant à les exprimer à un profane, ou à un enfant de huit ans, jusqu'à ce qu'il ait compris de quoi il retourne.

Contexte

À utiliser en amont d'une recherche de solutions. Particulièrement adapté lorsque le problème est très technique et que des participants néophytes sont sollicités dans le cadre de la séance de créativité.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Une fois la première formulation du problème produite par des experts, **identifier un profane**, complètement extérieur à la situation.
- **Confronter l'expert et le profane**, et inviter l'expert à expliquer la problématique de la façon la plus simple et explicite possible. L'utilisation d'images et de dessins est fortement encouragée.
- L'utilisation de cet outil en groupe de créativité doit se faire via des **échanges et des allers-retours entre l'expert** qui doit expliquer le problème et le **profane** qui pose des questions lui permettant d'avoir une compréhension complète de ce problème. L'animateur peut alors se positionner en soutien du « professeur » et annoter sur post-it les éléments caractérisant le problème exposé par l'expert. Les participants peuvent interpellier l'expert et les réponses notées sont elles aussi ajoutées aux autres. À la fin de la séquence, l'animateur invite le profane à reformuler la problématique telle qu'il l'a comprise et fait valider cette restitution par l'expert.

Méthodologie et conseils

L'utilisation en séance de créativité peut durer de 5 à 15 minutes. L'animateur doit être à l'écoute pour noter tous les éléments et il doit jouer le rôle de médiateur pour favoriser les échanges et encourager l'expert dans sa démarche pédagogique.

Il doit notamment veiller à ce que chaque élément de vocabulaire d'expert (acronymes, sigles...) soit explicite.

Certains établiront un parallèle avec les pratiques de thérapie de groupe où l'on doit trouver nos solutions en exprimant nos problèmes à un candide, et en s'appuyant sur les zones d'incompréhension de ce dernier.

Dans le cas où le problème est complexe, il est conseillé de le décomposer en sous-problèmes, qui feront chacun l'objet de cet échange entre l'expert et le candide. ■

Ils ne savaient pas que c'était impossible donc ils l'ont fait.

Avantages

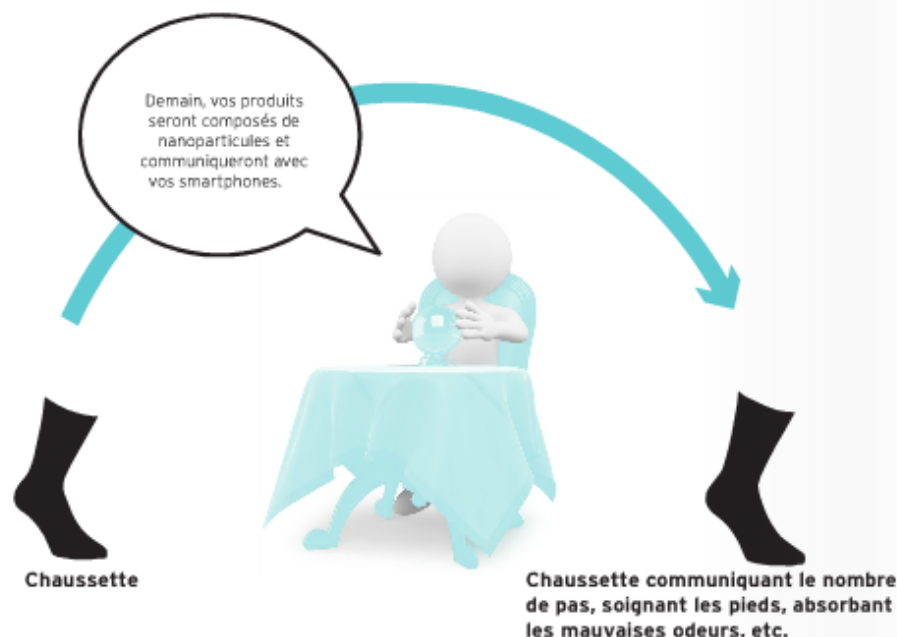
- Cet outil permet aux experts de remettre en question leur propre paradigme. Et parfois en pratiquant cet outil, l'expert lui-même s'ouvre de nouvelles pistes de créativité.

Précautions à prendre

- Il convient de porter une attention particulière à la gestion du timing et la mise en difficulté de l'expert qui n'arrive pas à sortir de ses a priori.

Les TI (tendances influentes)

ORIENTER LA PRODUCTION D'IDÉES
EN INTÉGRANT LES TENDANCES SUR VOTRE MARCHÉ



En résumé

Le TI, qui signifie **tendances influentes**, est un outil issu des travaux du Dr Carole Bouchard sur l'analyse des tendances conjointes. Il vise à identifier les tendances des secteurs influant sur votre marché et à orienter la production d'idées prospectives en intégrant ces paramètres dès le début de vos démarches de créativité.

Insight

*The IT, which means **influential tendencies**, is a tool derived from Dr Carole Bouchard's work on joint tendencies analysis. It aims at identifying the tendencies of sectors that influence your market and directing the creation of forecasts by integrating these parameters as soon as you enter the creativity process.*

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

L'objectif est de produire des planches de tendances qui nous permettront d'identifier des éléments de formes, de textures ou de couleurs qui serviront pour influencer la phase de production d'idées.

Contexte

Orienter la recherche de solutions créatives, ou améliorer et compléter des idées dans la phase de sélection et implémentation des idées.

Comment l'utiliser ?

Étapes

Le TI se déroule en quatre étapes :

➤ **Reformulation du cahier des charges** : on reprend et réexplique le besoin du projet (ou de l'entreprise) en termes de :

- Population d'utilisateurs visés
- Valeur et style de vie associé à ce groupe
- Positionnement vis-à-vis de la concurrence
- Gamme
- Spécification produits, etc.

➤ **Détermination des marchés influents** :

Un marché influent intègre des attributs de formes, de couleurs, d'usages et de textures pouvant être transférés comme nouvelle référence dans celui que vous étudiez. Il existe 2 principales méthodes d'identification des secteurs influents :

- Méthode d'extraction d'expertise auprès de designers (long mais qualitativement très fiable)
- Analyse sémantique des termes les plus influents du marché (bon équilibre durée/résultat)

➤ **Identification et formulation des tendances** :

Le but de cette étape est de réaliser des planches de tendances qui respectent

certaines règles de constructions qui assurent une cohérence à cette dernière. On pourra alors extraire de ces planches :

- Une palette de couleur de votre marché de demain
- Une palette de mots-clés (valeurs)
- Une palette de textures
- Une palette de formes

➤ **Intégration dans la démarche de créativité** :

Les planches de tendances peuvent être ainsi présentées en début de séance de créativité pour créer les conditions « orientées » de la créativité auprès du groupe. Ces mêmes planches peuvent également servir en fin de séance de créativité pour affiner et compléter certaines fiches idées.

Méthodologie et conseils

Pour déployer le TI, il faut être au moins quatre et de différents profils métiers. Cette pluridisciplinarité trouve son unité dans le respect strict des quatre étapes. Il ne faut pas « penser » à l'étape $n+1$ quand on réalise la n .

Pour la réalisation des étapes 2 et 3, il est nécessaire de vérifier la « qualité » des informations que vous allez chercher, notamment si vous réalisez vous-même votre mapping sémantique via internet.

Avantages

- L'outil TI permet d'anticiper les tendances de votre marché et ainsi orienter votre démarche de créativité.

Précautions à prendre

- Il convient de réaliser 2 à 5 planches de tendances, pour minimiser le risque de « mauvaise » orientation de votre démarche de créativité.

Les TI (tendances influentes)

Comment être plus efficace ?

Identifiez vous-même les secteurs influents : le mapping sémantique

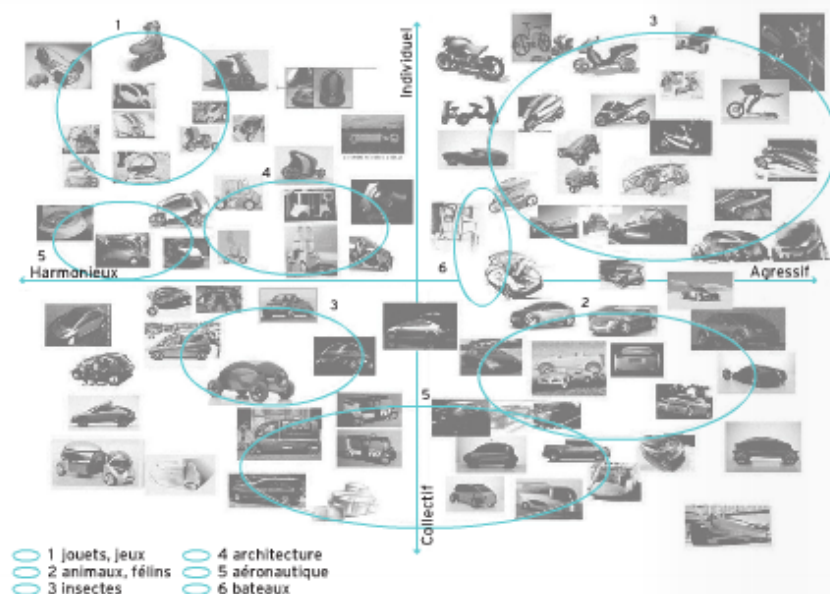
Afin d'identifier les secteurs influents sur votre activité, il convient de :

1. Réaliser une veille de tous les produits plus ou moins concurrent du vôtre.
2. Récupérer les illustrations de tous ces produits (toutes les illustrations de véhicules ci-dessous ont été récupérées dans les revues, site internet à jour).
3. Les imprimer et les découper « individuellement ».
4. Les étaler sur un vaste plan de travail.
5. Commencer à effectuer des regroupements « transversaux » (vous ne tenez plus compte des origines des produits).

6. Identifier 2 axes sémantiques qui permettent de répartir de manière discriminante les différents produits (ici les axes individuel/collectif et Harmonieux/agressif).

7. Une fois identifié les grappes de produits (les cercles) sur ce mapping sémantique, vous essayez de leur donner un nom représentatif de ce qu'ils représentent (par analogie).

8. La liste des noms de toutes les grappes de produits concurrents correspond à la liste des secteurs influents sur votre marché (ici jeux/jouet et aussi appareil photo, lunaire, etc.).



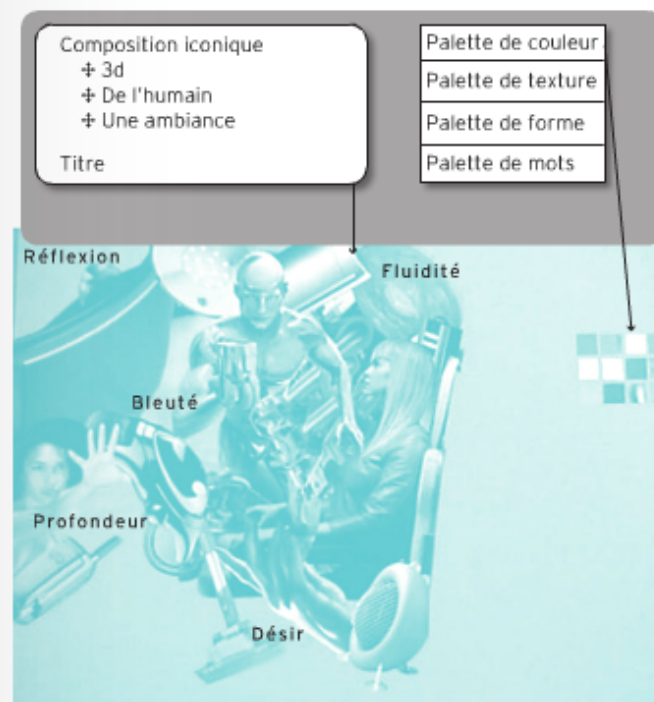
EXEMPLE pour Réaliser une planche de tendances

Cette étape est la plus délicate. Elle nécessite une pratique régulière pour « composer » cette planche. Il s'agit d'un acte de créativité à part entière dont les résultats seront très précieux en conception innovante :

1. Reprendre la liste des secteurs influents de l'étape précédente.
2. Rechercher des illustrations des ces même secteurs influents (actualisé, du moment !).
3. Mélanger toutes ces illustrations ensemble.

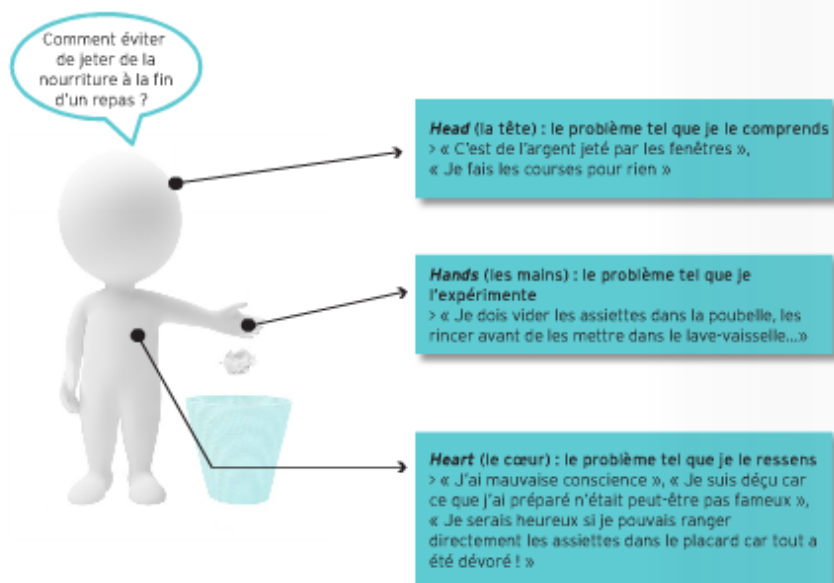
4. Procéder à nouveau à des regroupements (souvent par type de couleur, ou ambiance, etc.).

5. Composer alors votre planche, selon les règles suivantes. ■



Les 3H

RADIOGRAPHIER LE PROBLÈME SOUS 3 ANGLES DIFFÉRENTS



En résumé

Les 3H permettent de bien s'imprégner du problème à résoudre dans le cadre d'une démarche créative, en le scannant sous trois angles différents :

- > un angle très rationnel ;
- > un angle expérientiel ;
- > un angle émotionnel.

Ces 3 angles d'approche se complètent et permettent de créer une empreinte en creux chez les participants et de susciter chez eux un vrai désir de résoudre le problème.

Insight

The 3H make it possible to absorb the problem to be solved in the context of a creative process, by scanning it from three different angles:

- > *very rational;*
- > *experiential;*
- > *emotional.*

These 3 angles complement one another and help to create a true desire of solving the problem in the participants' mind.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Radiographier le problème à résoudre en trois étapes successives et complémentaires permet de bien s'en imprégner.

Lorsque les participants d'un groupe sont mis sous « tension créative », face à un problème qui va les « démanger », ils n'ont qu'un objectif : y apporter des solutions !

Contexte

Cet outil s'insère dans le cadre de séances de créativité collectives, avec des participants qui viennent d'horizons différents et qui peuvent avoir une lecture peu homogène du problème à traiter.

Comment l'utiliser ?

Étapes

Head (la tête)

> Procéder à une première formulation très objective du problème (par exemple : « comment simplifier notre système de réservation de salles de réunion ? »).

> Lister au moins 5 indicateurs quantitatifs relatifs au problème (par exemple : nombre de salles disponibles, nombre de demandes quotidiennes, nombre moyen de participants à chaque réunion, durée des réunions, temps pour réaliser la réservation).

Hands (les mains)

> Expérimenter le problème tel qu'il se présente aujourd'hui (par exemple : demander aux participants de procéder à 10 réservations successives de salles de réunion).

> Se mettre dans la peau du problème par la technique de l'identification (par exemple : les participants d'un groupe créatif jouent le rôle d'une salle de réunion. Ils décident entre eux de qui jouera le rôle de la seule salle libre. Un participant qui n'est pas dans le secret doit

retrouver la salle libre le plus vite possible en jouant à « chaud » et « froid »).

Heart (le cœur)

> Demander à chaque participant d'exprimer le ressenti qu'il a par rapport au problème, tel qu'il a été formulé et expérimenté (par exemple : « j'étais exaspéré de ne pas trouver la salle rapidement »).

> Si l'émotion exprimée est négative, lui demander de compléter par une émotion positive, et inversement (par exemple : « Je serais euphorique si le système me réservait tout de suite la salle disponible dès que j'en formule la demande »).

Méthodologie et conseils

La démarche des 3H entraîne une ouverture de plus en plus forte des participants. Il faut donc bien prendre le temps de franchir les deux premières étapes avant d'introduire la troisième.

L'expérimentation du problème dans l'étape Hands doit avoir été soigneusement préparée pour éviter que ce moment d'imprégnation ne devienne un moment purement et gratuitement ludique. ■

Avantages

- C'est un excellent travail préparatoire avant d'entamer une phase de génération d'idées.
- La décomposition du problème sous trois angles successifs (la raison, l'expérience et l'émotion) s'appuie sur les mêmes principes que ceux utilisés dans la méthode des 6 chapeaux d'Edward de Bono (cf. outil 26).

Précautions à prendre

- Bien franchir les trois étapes dans l'ordre pour assurer une montée en confiance et en puissance du groupe.
- Bien préparer l'étape Hands pour éviter la dérive ludique.

La synectique

TROUVER DES IDÉES DANS DES DOMAINES DÉJÀ EXPLORÉS



En résumé

William Gordon et Georges Prince, respectivement ingénieur et psychologue, ont inventé la **synectique**, basée sur la logique analogique, en 1994. Composée du préfixe « syn » (ensemble) et du suffixe « ectos » (externe), le mot « synectique » désigne la réunion d'éléments hétérogènes. On parlera aussi de bisociation. Cet outil consiste donc à mettre ensemble des éléments hétérogènes, dans le but de « rendre l'insolite familier », c'est-à-dire d'aller chercher des idées dans des domaines déjà explorés pour résoudre des problèmes.

Insight

*William Gordon and George Prince, an engineer and a psychologist respectively, have devised **synectic**, which is based on analogical logic, in 1994. Composed of the words "syn" (together) + "ectos" (external), synectic means the combination of heterogeneous constituents. It is also referred to as "bi-sociation". So, that tool consists in putting together heterogeneous elements in order to make "the unusual familiar", which means to fetch ideas in already known areas in order to solve problems.*

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

➤ Nous nous donnons plus le « droit » d'être créatifs en dehors de notre domaine d'expertise, c'est pourquoi, en s'imaginant le même type de problème dans un autre contexte, nous trouverons plus facilement une solution créative à celui-ci.

➤ L'outil synectique consiste à imaginer des solutions innovantes en faisant des analogies avec d'autres problèmes résolus dans différents domaines. Il repose sur deux principes :

- rendre le nouveau familier ;
- considérer le familier comme étrange. Il s'agit de retrouver la faculté d'étonnement d'un enfant.

Contexte

À la différence du brainstorming, l'application de la synectique suppose une sélection préalable des participants et une formation prolongée. Les participants doivent disposer d'une bonne aptitude métaphorique, une attitude de curiosité à l'égard de tout phénomène, une envie de « jouer le jeu », une capacité d'échange et d'écoute, etc.

Comment l'utiliser ?

Étapes

➤ Cet outil s'anime en mode brainstorming, une fois le problème parfaitement identifié, en utilisant 4 catégories d'analogies proposées par Gordon :

- Analogies directes : on met le problème en rapport avec des phénomènes connus, puisés dans le monde animal, végétal, minéral, technique, etc.
- Analogies symboliques : le problème est comparé à des symboles, des légendes, etc.
- Analogies fantastiques : le groupe va essayer de prendre ses rêves pour des réalités.
- Analogies personnelles : un (ou plusieurs) membre du groupe doit s'identifier au produit ou au problème. C'est le cas le plus spectaculaire.

➤ L'animateur aura préalablement une liste de mots inducteurs servant à relancer les participants avec une phrase du type « Et si notre problème était un papillon... ». Ces mots inducteurs étant issus d'une des 4 catégories de classe analogique de Gordon.

➤ Le problème reformulé est exposé brièvement (sans trop de détails) aux participants qui doivent se poser une des questions analogiques : « Et si le problème que l'on cherche était une légende ? », etc.

➤ Ils imaginent alors ce que pourrait signifier le même type de problèmes dans ce domaine d'analogie et peuvent proposer leurs solutions qui seront formalisées idéalement sous forme de Post-it (ils peuvent combiner plusieurs situations analogiques).

Méthodologie et conseils

La mise en œuvre de l'outil synectique en séance de créativité nécessite 1 à 3 heures (suivant le nombre d'analogies traitées), avec un groupe de 4 à 8 personnes entraînées à l'utilisation de cet outil, et un animateur expérimenté.

Les productions sont synthétisées sous forme de carte mentale (voir outil 35). ■

« Rendre le familier insolite et l'insolite familier. »

Avantages

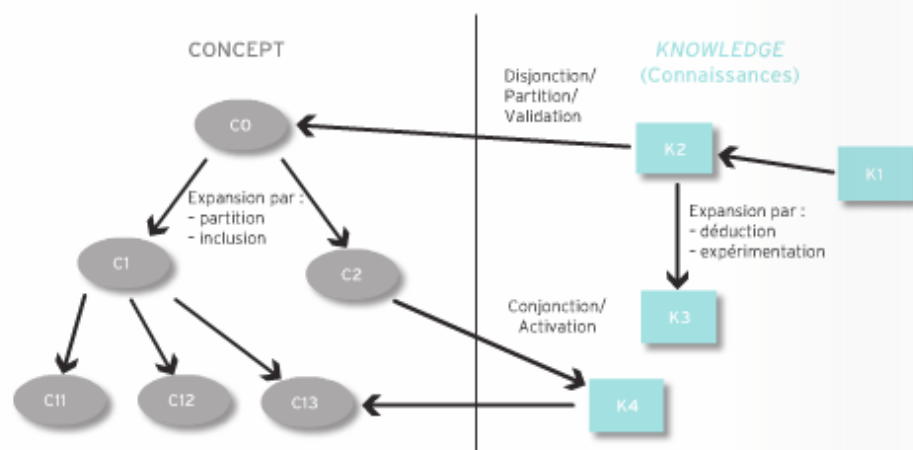
- Parfois spectaculaire, le rendement peut aussi s'avérer très décevant. Dans ce cas, il ne faut pas hésiter à changer de mot révélateur. L'avantage est véritablement de permettre aux experts du domaine d'être contributeurs du sujet, mais également à titre personnel de faire évoluer leur vision globale et leur expertise.

Précautions à prendre

- Assez long à mettre en œuvre, cet outil ne convient pas aux projets nécessitant une « réponse créative » rapide.

La théorie C-K

TROUVER DES IDÉES EN PASSANT ALTERNATIVEMENT
DES CONCEPTS AUX CONNAISSANCES



En résumé

La théorie C-K est une théorie du raisonnement de conception qui modélise la conception comme la coévolution de deux espaces : l'espace des Concepts (C) et l'espace des Connaissances (K pour Knowledge). Elle permet de progresser stratégiquement en conception innovante. Bien outillée, elle permet plus facilement de générer à terme des innovations de rupture.

Insight

The C-K theory is a theory of reasoning about conception which models conception as the co-evolution of two different spaces: the Concept space (C) and the Knowledge space (K). It enables a strategic progress in the field of innovative conception. Being well equipped, it more easily allows to generate medium term break off innovations.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

Reformuler et transformer une problématique de créativité en une forme plus favorable à la rupture. Cet outil peut aussi permettre de trouver des solutions directement liées au problème de départ.

Contexte

Selon la théorie C-K, la conception est le processus cognitif par lequel un concept va générer d'autres concepts et se transformer en connaissance et vice versa.

Selon Gillier, l'espace K est un espace où les propositions ont un statut logique pour le concepteur. Il inclut toutes les connaissances disponibles du concepteur : techniques (lois mécaniques, réactions chimiques...), marché (étude de marché, produits concurrents, business model...), usages. L'espace C est un espace où les propositions n'ont pas de statut logique dans K : lorsqu'une telle proposition est formulée, il est impossible de prouver que cette proposition est vraie ou fausse dans K. Par exemple, « une voiture sans roue » ou « une valise à clé » sont deux concepts, car nous ne savons pas ce qu'ils sont.

La théorie C-K consiste à animer et à piloter les transitions au sein du domaine de K et de C, et les interactions entre les deux domaines, en utilisant divers outils de créativité et les opérateurs C-K.

➤ Passer dans l'espace des concepts en utilisant les outils de génération d'idées (dossiers 4 à 9) (K → C).

➤ Enrichir, développer les concepts de solution (C → C).

➤ Définir comment les concepts innovants peuvent être réalisés à partir des connaissances existantes (C → K).

➤ Lorsque l'état des connaissances existantes ne permet pas de définir totalement une conception, repasser dans l'espace des concepts par une démarche de recherche d'idées sur une partie de la conception (K → C).

➤ Répéter ces étapes autant que nécessaire.

Méthodologie et conseils

La théorie C-K permet à l'organisateur et animateur d'une démarche de créativité de se poser la question, à tout moment de la démarche, de l'espace dans lequel il évolue. Lorsqu'il l'estime nécessaire, une évolution dans l'espace C ou K ou une transition est assurée par l'un des opérateurs suivants :

- K → C : créer de l'inconnu à partir du connu.
- C → K : donner un statut logique à un concept.
- C → C : créer des concepts à partir d'autres concepts (ce que l'on fait en créativité lorsque l'on rebondit sur des idées).
- K → K : produire des connaissances (nouvelles ou non pour le concepteur) à partir d'autres connaissances. ■

Comment l'utiliser ?

Étapes

En partant du domaine des connaissances :

➤ Faire l'état des lieux de l'existant sur le domaine considéré (K).

➤ Préciser le besoin à l'aide des connaissances et des outils de caractérisation tels que ceux présentés dans les dossiers 2 et 3 de cet ouvrage (K → K).

Avantages

- Permet de solliciter les experts et d'étaier la démarche dans le temps et l'espace.
- Véritable outil d'innovation de rupture.

Précautions à prendre

- C'est un outil très conceptuel. Les différents passages de K à C ou inversement nécessitent de bien maîtriser les outils de créativité et de les utiliser au bon moment.

LE DESIGN THINKING

« Ne pensez pas. La pensée est l'ennemie de la créativité. C'est conscient, et tout ce qui est conscient est mauvais. Vous ne pouvez pas essayer de faire des choses. Vous devez simplement faire ces choses. »

Ray Bradbury

Qu'est-ce que le design thinking ?

Le design thinking est une approche d'origine californienne qui consiste à s'inspirer du mode de pensée des designers pour innover dans tous les domaines.

C'est une approche de « faiseurs », où tout est concentré vers l'action, la mise en œuvre opérationnelle et le test des idées, dans le but d'apporter la meilleure valeur possible à des utilisateurs.

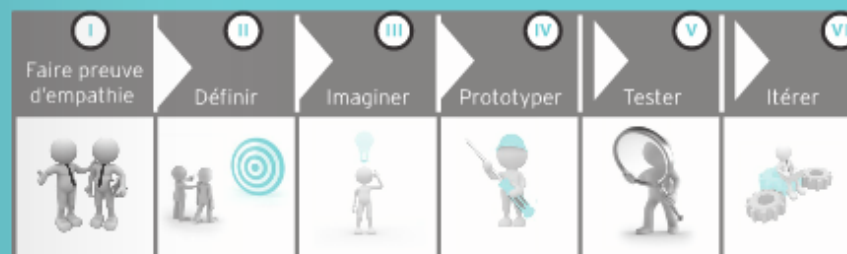
Qu'est-ce qui explique l'essor du design thinking ?

L'essor du design thinking est étroitement lié à un changement de paradigme dans notre économie. Les produits et les services s'étant standardisés, l'enjeu est d'obtenir un engagement plus fort de la part des utilisateurs, au travers du design d'expériences centrées sur eux.

Quelles sont les différentes étapes d'une démarche de design thinking ?

- **Faire preuve d'empathie** : l'objectif de cette étape est de s'immerger dans l'identité, les besoins et les contraintes des utilisateurs de la solution développée. Il s'agit de se mettre au maximum à leur place, d'établir ce que les utilisateurs font (*do*), pensent (*think*), ressentent (*feel*) et disent (*say*), avec une démarche qui s'approche de l'observation ethnologique.
- **Définir** : après cette phase d'immersion, il est possible de définir explicitement la question à traiter dans le cadre de la démarche de design thinking. Cette étape peut notamment faire appel aux outils de pose du problème de cet ouvrage.

- **Imaginer** : lors de cette étape, l'équipe déploie les outils de génération d'idées qui se trouvent également dans cet ouvrage, afin d'imaginer une palette de solutions répondant au problème défini.
- **Prototyper** : c'est dans cette étape que le design thinking révèle tout son potentiel, avec sa culture du faire, du concret, du visuel. L'objectif est ici de donner une forme à l'idée, de la matérialiser, avec le coût le plus faible possible.
- **Tester** : la démarche de test consiste à collecter un maximum de *feedbacks* des utilisateurs, sur la base des prototypes qu'on leur soumet, afin d'enclencher des boucles d'amélioration.
- **Itérer** : les erreurs sont fortement tolérées, voire recommandées, dans une logique de « *fail often, fail sooner* » (les coûts de prototypage étant faibles, il y a peu de risques à réaliser plusieurs versions d'une solution, en l'améliorant à chaque fois).



LES OUTILS

21	Persona.....	62
22	Le corridor du client.....	64
23	Effectual Makers®.....	68
24	La créativité frugale.....	70
25	Creative Living Evaluation (CLE)®.....	72

Persona

EXEMPLE DE PERSONA UTILISÉ DANS LE CADRE DU DÉVELOPPEMENT D'UNE NOUVELLE SOLUTION D'APPRENTISSAGE

Identité • 24 ans, célibataire • Habite Massy • Chercheuse d'emploi • Licenciée en droit • Colocataire d'un 4 pièces • Revenus actuels : environ 15 k€ annuels	Contexte • Aeon a déjà travaillé 18 mois, enchaînant 2 CDD, en tant que téléopératrice et cherche un nouvel emploi salarié • En faisant un test de positionnement dans un magazine, elle s'est rendu compte qu'elle n'avait pas bien négocié son dernier salaire • Elle souhaite apprendre les bons trucs/astuces pour mieux négocier sa rémunération lors de son prochain entretien
Contraintes • Budgétaire : Budget max : 30€. Ne paiera que si elle est sûre qu'elle obtiendra mieux que ce qu'elle a eu gratuitement. • A besoin que la formation soit recommandée (copine, Web) • Est habituée à des contenus ludiques, des tests et a besoin d'une formation amusante, en modules courts	Tactiques d'apprentissage actuelles • Son 1^{er} réflexe : demander aux amis, se benchmarker, échanger des conseils • Elle est allée sur des forums et sur YouTube : elle n'hésite pas à poser des questions et émettre des avis • Elle lit beaucoup de magazines • Sur les conseils d'une copine, elle a suivi 1/2 journée de formation "Comment négocier son salaire" dispensée par une association locale
Besoins spécifiques • Avoir accès à l'information/formation lorsque le besoin (opérationnel) est là : tout de suite ! • Clarté (presque des recettes, trucs et astuces, méthodologies simples avec des exemples) • Des exemples concrets vécus par d'autres, besoin d'échanger avec d'autres et d'avoir des réponses concrètes à ses questions spécifiques (cas concrets) • Pouvoir expérimenter des mises en situation • Pouvoir le partager, l'offrir à une copine • Pouvoir être guidée dans ses choix, pouvoir comparer et tester avant d'acheter (si payant !)	Motivation • Hâte ponctuellement si un besoin est urgent, selon son actualité du moment • Sinon Moyenne. Ne veut pas s'ennuyer • N'hésite pas à tester si cela demande un engagement faible de sa part au départ • Et si la formation était aussi un moyen de se faire connaître / repérer par un recruteur ? (opportunité d'agrandir son réseau, d'être visible)



En résumé

Un **persona** est un utilisateur type, une représentation fictive des utilisateurs cibles d'une solution, qu'on peut utiliser pour fixer des priorités, guider des décisions de conception et d'ergonomie et tester les scénarios les plus prioritaires.

Cette méthode, inventée par Alan Cooper en 1999 dans son best-seller *The Inmates are running the asylum*, permet d'offrir à l'équipe de développement une vision partagée des utilisateurs d'un produit, en insistant sur leurs objectifs, leurs attentes et leurs freins potentiels, et en proposant un format visuel des plus engageants.

Insight

A **persona** is an imaginary "typical user", a fictitious representation of users targeted by an application or a product. The "persona" can be used as a projection to establish priorities, to guide decisions in overall conception and ergonomics, and to test certain high-priority scenarios. Invented by Alan Cooper in his 1999 bestseller *The Inmates Are Running the Asylum*, this method permits the development team to have a joint vision of who its product users are, by insisting on their purported objectives, their expectations and their potential inhibitions - all of this presented in a thoroughly engaging visual format.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

- Projeter l'équipe de développement d'une solution dans les besoins et contraintes de l'utilisateur final.
- Bénéficier en permanence du point de vue de l'utilisateur, quand il n'est pas possible de le mobiliser physiquement, afin d'aider l'équipe à se fixer des priorités et à guider des décisions de conception.

Contexte

La production d'un persona se fait en amont d'un projet de développement de solutions, avec l'équipe chargée de ce développement, afin que chaque membre de l'équipe puisse contribuer à sa création et s'implémenter au plus tôt des besoins et contraintes des futurs utilisateurs.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Choisir les caractéristiques du persona que l'on souhaite documenter. Celles-ci sont variables selon la solution développée, mais elles recouvrent en général les points suivants :
 - le type d'utilisateur : âge, genre, profession, catégorie socioprofessionnelle, etc. ;
 - les besoins ou les objectifs vis-à-vis du produit à développer ;
 - les critères de choix ;
 - la façon de se servir du produit, le contexte d'utilisation ;
 - l'expertise du domaine/du produit.
- Préparer une feuille de *paperboard* sur laquelle les titres de ces caractéristiques seront notés.
- À l'aide d'un brainstorming, inviter l'équipe de développement à définir dans un premier temps l'identité de l'utilisateur : son nom, ses passions, etc. C'est une première étape facile à franchir et qui permet à l'équipe de commencer à incarner l'utilisateur.

- Compléter ensuite les autres caractéristiques du persona.
- Donner une apparence visuelle au persona, soit au travers d'un dessin représentatif, soit au travers de photos découpées dans des magazines.
- Faire valider la pertinence du persona en termes de représentativité à un utilisateur.
- Afficher le persona dans l'espace de travail de l'équipe.
- Pour toute décision relative au design de la solution, poser la question : « Qu'en penserait [nom du persona] ? »

Méthodologie et conseils

Dans le cas où plusieurs profils d'utilisateurs existent vis-à-vis d'une même solution, il est possible de distinguer deux types de personas :

- Le persona primaire définit l'archétype pour lequel la solution est conçue et qui doit être totalement satisfait par cette dernière. Il n'y a normalement qu'un seul persona primaire.
- Les autres personas sont qualifiés de secondaires : ils se satisferont de la solution même si elle ne répond pas exactement à leurs attentes. ■

Avantages

- Méthode qui permet à des acteurs plutôt centrés sur la technique de se mettre dans la peau des futurs utilisateurs des solutions qu'ils développent.
- Les solutions proposées peuvent être guidées par la façon dont elles répondent aux besoins des personas, en tant qu'utilisateurs distincts.

Précautions à prendre

- La construction d'un persona peut prendre une dimension très ludique : bien vérifier que l'utilisateur fictif créé par le groupe soit crédible et représentatif du besoin auquel il faut répondre.

Le corridor du client

SE METTRE À LA PLACE DU CLIENT



En résumé

Le **corridor du client** permet de se mettre à la place du client, en vivant de manière imaginaire ou simulée l'expérience de notre produit ou de nos services. Par exemple, un représentant de commerce arrive dans un hôtel pour la nuit. Quelles sont ses attentes tout au long de son parcours ?

Cette expérience permet d'identifier les éléments critiques de l'offre vis-à-vis des clients, dans chacune des phases de l'utilisation, depuis le premier contact jusqu'à la fin de l'utilisation du produit ou du service. Cette formalisation permet, par la prise de conscience qu'elle génère, de faire émerger de nouvelles idées relatives à l'utilisation des produits ou des services.

Insight

*The purpose of the **customer's corridor** is to identify with the customer, by describing, through imagination or simulation, how he feels about our product or services. For example, a sales representative arrives at a hotel to spend the night. What are his expectations while he is there?*

This experience allows to identify the critical elements of the offer to the client in each phase, from the first contact to the end of product or service use. Such formalization, induces an awareness and new ideas about the use of the products or services.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

› L'objectif est de prendre conscience de ce que souhaite l'utilisateur du produit ou du service et d'imaginer des solutions qui répondent à ses attentes.

› Par une approche systématique, tous les aspects liés à l'offre sont examinés dans tout le cycle de vie du produit. Cette méthode permet donc de susciter des idées dans des domaines connexes à l'usage premier du produit ou du service (par exemple l'utilisation du parking d'un hôtel).

Contexte

Le corridor du client peut se réaliser dans un cadre individuel ou collectif. Toutefois, par la prise de conscience qu'elle génère, une démarche collective est souhaitable.

Comment l'utiliser ?

Étapes

› Lister, sur des Post-it, toutes les situations de vie du produit ou du service, depuis le premier contact client jusqu'à la fin de l'utilisation ou la destruction. Coller ces situations sous forme d'un « corridor » ou couloir depuis la première jusqu'à la dernière phase.

› Pour chacune des situations de vie, se poser la question : « Qu'est-ce que j'attends en tant que client de la part de ce produit ou de ce service ? » Lister ces attentes sous forme de Post-it en utilisant systématiquement la formule « Je veux... » et les coller autour de la situation de vie.

› Pour chacune des attentes du client ou de l'utilisateur, se poser la question : « En quoi mon produit ou mon service répond-il ou ne répond-il pas à ses attentes ? Comment y répondre ou y répondre mieux que cela n'est fait aujourd'hui ? »

Méthodologie et conseils

Cet outil, simple d'utilisation, peut s'avérer lourd à mettre en œuvre si le nombre de phases du cycle de vie est trop important. Après une première ébauche des phases, ne pas hésiter à les reprendre et à assembler celles qui correspondent à des attentes de même nature.

En fonction du problème de créativité traité, on peut décider de ne traiter que quelques phases ciblées du cycle de vie.

Ne pas hésiter à utiliser des techniques de mime, de dessin, de sketch... Toutes ces techniques, outre la créativité qu'elles supposent, permettent à l'assistance de mieux se projeter dans la « peau » du client.

Bien définir qui est « le client » au début de l'utilisation de l'outil. Dans certains cas, le client et l'utilisateur sont représentés par des acteurs différents avec des attentes propres. Dans ce cas, ne pas hésiter à reproduire la technique autant de fois qu'il y a de types d'acteurs différents.

Se mettre à la place des clients pour comprendre leurs désirs et insatisfactions.

Avantages

- Méthode qui ne nécessite pas de connaissances techniques ou méthodologiques spécifiques. Seule la connaissance de ses clients est nécessaire.

Précautions à prendre

- Faire participer dans le groupe des acteurs qui sont réellement au contact du client, voire les clients eux-mêmes et pas seulement des concepteurs ou des représentants du marketing.

Le corridor du client

Comment être plus efficace ?

Bien préciser la cible des clients visés

En fonction de la cible marketing du client, les attentes seront différentes et les solutions à mettre en œuvre également. L'analyse de la cible précisera quels sont les attributs de la cible client et la nature de leur utilisation du produit ou du service. Par exemple, dans le cas d'une étude sur un hôtel, on distinguera la famille souhaitant faire une étape sur la route des vacances, du professionnel qui passe l'essentiel de sa semaine en déplacement pour rencontrer ses clients.

Faciliter la projection dans le monde du client

Tout ce qui permet aux participants de se projeter dans le monde du client est bénéfique pour la génération d'idées. L'utilisation d'images, de photos, de films, de maquettes, d'échantillons contribue à cette projection. L'animateur préparera donc avec soin, avant la séance, tous les éléments concrets à présenter aux participants. Les participants eux-mêmes peuvent rechercher des éléments de projection avant ou pendant la séance.

Hiérarchiser les attentes formulées

Afin de distinguer l'essentiel de l'accessoire, il peut être intéressant de classer les idées à l'aide, par exemple, du diagramme de Kano (voir outil 70).

Utiliser un scénario catastrophique

Il est possible d'utiliser l'outil en raisonnant de façon inversée. Les pires situations dans chacune des phases du corridor sont imaginées ou mimées. Cette façon de faire permet un autre regard et peut être faite en complément de la première approche. Ainsi, en complément de l'interrogation « Je veux... », nous pouvons compléter par « Je déteste... ».

- Se focaliser sur une cible bien précise.
- Immerger les participants dans l'univers du client.
- Se mettre dans la peau d'un client « râleur ».

EXEMPLE sur Un séjour en hôtel

Cible : Représentant de commerce

PHASES	Les attentes du client : Je veux...	Les idées suscitées
RÉSERVATION	Une réservation à toute heure Le choix dans le type de chambre et l'étage Connaître l'environnement Connaître les services associés	Une réservation en ligne Une proposition de la chambre sur un plan Une visite virtuelle de la chambre en 3D Intégrer des pictogrammes présentant les services
PARKING	Une place de parking Une place proche de l'hôtel Une place sûre	Un parking privé Une place affectée en fonction du numéro de chambre Une vidéo-surveillance
ACCUEIL	Un accueil à toute heure	Un automate
CHAMBRE	Calm Confortable Spacieuse Avec WIFI Avec salle de bain	Une porte isolée Une literie renouvelée Une ambiance évoquant l'espace La mise à disposition « gratuite » Un cabinet de toilette intégré
REPAS	Un service de repas en chambre	Le distributeur de repas sous vide avec micro-onde
PAIEMENT	Un service de check-out simple et rapide à toute heure	Un paiement entièrement automatisé sans passage au bureau

Un représentant de commerce se rend dans un hôtel pour y passer la nuit. Mettons-nous dans la peau du personnage et imaginons l'expérience vécue par celui-ci lors des différentes étapes de sa soirée.

L'identification des phases de l'expérience commence dès le premier contact avec le service ou l'objet étudié et se termine au dernier contact.

Ainsi, le premier contact du représentant de commerce avec l'hôtel sera la réservation de la chambre. Cette étape est cruciale car elle favorisera ou non le choix de l'hôtel. Tous les éléments qui permettront au client de l'hôtel de déterminer, dans un temps le plus court possible,

tous les services nécessaires et l'ambiance générale de son séjour favoriseront son choix.

L'ajout d'une colonne « Je déteste » au tableau permet de générer plus d'idées. Par exemple, dans la phase « Chambre », « Je déteste la décoration datant de vingt ans » peut générer une idée de présentation des matières, coloris et ambiance des chambres à travers une visite virtuelle ou une présentation de type « magazine de décoration ». ■

Effectual Makers®

LE CHEMIN SE DESSINE EN CRÉANT



Nous avons trouvé une idée
répondant au problème des
utilisateurs



Nous la matérialisons
rapidement au travers
d'un prototype

En résumé

Effectual Makers permet de passer du monde imaginaire au monde réel, en rendant une idée concrète et tangible.

Selon la logique « effectuale », plus vous avancerez dans le processus de déploiement, plus le « chemin créatif » s'enrichira et vous permettra d'identifier des pistes de recherche de solutions créatives qui n'étaient pas imaginables initialement. Cet outil s'inspire des principes de co-création utilisés dans les « Fab-Lab » et permet de solliciter une « créativité pragmatique ».

Insight

Effectual Makers is a methodology that enables us to make the transition from our imagination to the real world by making a concept become tangible and concrete.

According to effectual logic, the further you advance in the actual deployment process, the more the creative path will be enriched and will enable you, in turn, to identify new investigation paths resulting in creative solutions you would not have envisioned at the outset. Inspired by the principles of co-creation applied in fab labs, the Effectual Makers tool helps the designer achieve pragmatic creativity.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

► Cet outil permet de mobiliser son potentiel créatif de manière pragmatique, pas à pas, avec comme objectif de terminer ce processus de création par un prototype ou une maquette fonctionnelle expérimentable. Ceux-ci permettront de bénéficier d'un retour de la part des utilisateurs, de se rendre compte de difficultés d'usage qui n'auraient pas été identifiées lors de la génération de l'idée initiale, et d'affûter le produit ou le service que l'on souhaite créer.

Contexte

Cet outil peut être utilisé dans une démarche de design thinking dès que les besoins des utilisateurs ont été identifiés, que l'objectif principal à atteindre a été défini, et qu'un premier concept de solution y répondant a été imaginé.

Inspiré de la logique des Fab Lab* (contraction de l'anglais *fabrication laboratory*, « laboratoire de fabrication »), cet outil reprend la logique d'ouverture à tous afin de créer le plus vite possible le prototype de notre idée. Le premier Fab Lab remonte à Edison, qui avait compris que pour favoriser la créativité, il fallait mettre à disposition des connaissances, de la matière et favoriser la rencontre de gens différents, mais surtout concrétiser.

Pour être appelé fab lab, un atelier doit respecter la charte des fab labs mise en place par le MIT (Massachusetts Institute of Technology).

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Poser la problématique et hiérarchiser les besoins fonctionnels.
- Utiliser l'un de nos outils de production d'idées pour élaborer une solution simple, originale, idéale permettant de répondre à la problématique.

► Mettre à disposition des participants des outils de prototypage rapide. Ces derniers peuvent être de plusieurs natures en fonction du produit ou service développé :

- Pour un prototype physique : imprimantes 3D, fraiseuse de précision, découpeuse laser, découpe vinyle, etc.
- Pour un prototype numérique : des plateformes de type Arduino, des matériels en open hardware et des logiciels open source ;
- Pour un prototype applicatif : des outils de mock-up HTML ;
- Pour un prototype de service : des outils permettant de réaliser des scénarios d'usage illustrés (films, photos, dessins, etc.).

Méthodologie et conseils

Lors de cette phase de prototypage de l'idée, on peut être tenté d'ajouter des fonctionnalités, des éléments non identifiés à l'origine et donc de complexifier l'idée. Il faut se concentrer sur une approche simple (voir outil 26), de manière à valider le fait que les fonctionnalités de base apportent bien le service attendu. ■

Avantages

- Il permet d'accélérer les processus en adoptant une démarche de convergence.
- Il permet de faire tester très vite par l'utilisateur.

Précautions à prendre

- Il faut s'assurer qu'il y ait bien un seul pilote de la démarche pour assurer un avancement physique en adéquation avec le besoin d'origine et pour éviter les points de blocage sur la faisabilité.
- Il faut avoir une vision claire des objectifs pour assurer une convergence forte et « arbitraire ».

La créativité frugale

LA SOBRIÉTÉ CRÉATIVE : CRÉER, DÉPASSER SES LIMITES AVEC UN MINIMUM DE MOYENS



En résumé

La **créativité frugale** consiste à mobiliser son potentiel créatif en se limitant aux moyens dont l'on dispose, rien de plus. Cet outil est souvent utilisé en entreprise pour trouver des solutions innovantes de diversification, rapidement, sans avoir l'obligation d'investir dans de nouvelles technologies et moyens supplémentaires. Le Dr Nadine Stoeltzlen utilise cet outil pour former les concepteurs à innover avec le minimum de moyens et un maximum d'ouverture d'esprit. Cela pousse ces designers à changer d'angle de vue vis-à-vis des moyens dont ils disposent, de les valoriser et de s'exprimer différemment.

Insight

Frugal creativity consists in mobilizing our creative potential by limiting the resources available and using nothing more. This tool is often used in business to quickly find innovative solutions for diversification without the need to invest in new technologies and additional resources. Dr Nadine Stoeltzlen uses this tool to train designers to innovate with the minimum means and maximum openness. This pushes the designers to change their mind vis-à-vis usual means at their disposal, to value and express them differently...

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Prendre conscience de tout ce que l'on pourrait faire avec les moyens dont l'on dispose. Cette approche permet de partir des « fonctions » que peuvent remplir les solutions et capacités dont vous disposez déjà dans l'entreprise et de mobiliser votre créativité pour trouver comment les valoriser différemment.

Contexte

Cet outil peut être utilisé ponctuellement seul, en binôme ou en groupe beaucoup plus important, dans le cadre d'une démarche de design thinking frugale au leitmotiv suivant : comment répondre aux besoins des utilisateurs avec les moyens dont nous disposons ?

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Récupérer un maximum de matières naturelles et synthétiques, d'emballages et de déchets de toutes sortes, disponibles au sein de l'organisation. Cette étape doit se faire bien en amont de la séance de travail et sans a priori : tout est bon à être utilisé !
- Définir sur quelle(s) fonction(s) il sera nécessaire de travailler et l'(les) expliciter le plus simplement possible, en général juste par un verbe à l'infinitif.
- Composer un groupe de travail en veillant à ce que l'hétérogénéité soit bien représentée. Prévoir, lorsque cela est possible, une personne qui a des compétences d'animation de groupe et des compétences créatives du travail de la matière.
- Prévoir également du petit matériel : différents outils pour couper, fixer, coller, marquer, dessiner, etc.

➤ Laisser le groupe construire une solution répondant au besoin formulé, à l'aide des matières disponibles.

Méthodologie et conseils

Accorder un temps de travail bien précis à chaque fonction à traiter et débriefer à la fin de chaque fonction traitée. Prévoir également au sein d'une même séance des temps de travail individuel, puis de mise en commun.

Attention à avoir une base de matières très différentes : la qualité et la richesse des idées en dépendent.

Ne pas chercher à imposer la fonction à la matière, mais « questionner » la matière : qu'est-il possible de faire avec ses caractéristiques techniques et sensorielles ? Est-ce que cela peut apporter une réponse à la fonction à traiter ? (ex. : Comment répondre à la fonction « s'asseoir » avec un bout de carton puis avec une vieille ceinture en cuir ? Les réponses risquent d'être très différentes parce que la souplesse, le toucher, etc., de ces matériaux sont très différents). ■

Avantages

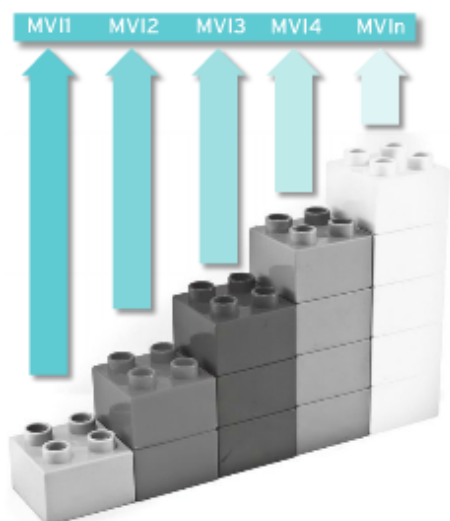
- Nécessite de faibles moyens financiers puisqu'elle se base essentiellement sur de la récupération de matières, d'objets et d'emballages déjà existants et/ou destinés à être jetés.
- Apporte beaucoup d'ouverture dans un projet avec très peu de moyens.

Précautions à prendre

- Ces temps de travail sont en général très vivants. Veiller au bon déroulement de la séance en rappelant régulièrement les objectifs des livrables attendus.
- Après le débriefing final, prévoir un temps d'évaluation des idées trouvées et sélectionnées.

Creative Living Evaluation (CLE)[®]

DÉVELOPPER EN PRODUIT
EN Y INTÉGRANT UNE IDÉE À LA FOIS



En résumé

CLE est un outil qui permet d'élaborer des concepts de solutions selon la méthode des petits pas. CLE est un processus de créativité très convergent qui s'attache à répondre à chacun des besoins initialement priorisés de votre problématique en intégrant l'utilisateur final, pour valider et intégrer progressivement les idées proposées.

Cet outil s'inspire de 4 phénomènes contemporains apparus dans le domaine de la conception innovante :

- la méthode du Lean Startup ;
- les approches agiles (notamment Scrum) dans le développement applicatif ;
- les principes de co-conception par l'expérimentation en Living Lab ;
- les fondamentaux de la conception par le design thinking.

Insight

CLE is a tool that helps you arrive at solutions by applying a step-by-step method. This truly convergent creative process aims to provide each of your project's initially prioritized needs with a satisfactory response. Always taking the final user into account, it manages to gradually validate and integrate each idea that has been put forward.

CLE is inspired by four current developments in the field of innovative conception:

- the Lean Startup philosophy;
- agile tools (such as Scrum) in the app development sector;
- co-creation principles that have emerged in Living Labs;
- and the fundamentals of design thinking.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

- Améliorer un prototype de solution de manière itérative en interaction avec le marché.
- Centrer la conception sur les utilisateurs et intégrer ces derniers dans un processus créatif de développement.
- Valider des idées simples pas à pas pour obtenir un concept innovant et lean.

Contexte

En 2008, Eric Ries, entrepreneur de la Silicon Valley, conçoit le « Lean Startup », dont le principe est de lancer sur le marché le Produit minimum viable (MVP), la version alpha de votre produit, qui ne dispose que de sa fonctionnalité principale. Une fois sur le marché, il s'agit de récolter les premiers feedbacks, de mesurer son impact, puis d'apprendre de vos erreurs et/ou de valider vos hypothèses. Cette boucle « idée - évaluer - analyse - comprendre » doit être répétée pour chaque nouvelle fonctionnalité apportée à votre idée.

Comment l'utiliser ?

Étapes

Design

- Poser la problématique et hiérarchiser les besoins fonctionnels.
- Utiliser l'un de nos outils de production d'idées pour élaborer une solution simple, créative et idéale permettant de répondre à la fonction la plus importante. Ce livrable portera le nom « MVI » (Minimum Viable Idea).

Amélioration 1

- Expérimenter la MVI en la confrontant à l'utilisateur final.
- Analyser et corriger : identifier les erreurs et les points positifs. Générer de nouvelles idées permettant de corriger ce MVI.

Implémentation

- Prendre la seconde fonction souhaitée et rechercher des solutions créatives pour l'intégrer au sein de la MVI.
- Implémenter et faire évoluer le MVI vers la MVI2 (tout comme l'étape 4).

Amélioration 2

- Expérimenter la MVI2.
- Analyser et corriger la MVI2L...

Note : Lorsque votre MVI_n répond exactement à chacune des fonctions attendues au départ, vous pouvez rentrer dans une étape de design thinking plus classique de validation de la solution par un panel plus large d'utilisateurs.

Méthodologie et conseils

Pour garantir l'atteinte d'un objectif *lean*, nous vous conseillons de respecter le principe de validation des idées créatives retenues, fonction par fonction. En ce qui concerne la phase d'expérimentation, ne négligez pas la qualité du prototype qui va matérialiser votre idée. Les conclusions et l'apprentissage dépendent de la capacité d'immersion de l'utilisateur. ■

Avantages

- L'utilisateur est au centre du processus de créativité.
- Le MVI permet à tout moment de pivoter et d'explorer d'autres espaces de créativité si les phases de validation intermédiaires ne sont pas concluantes. Il permet de vous positionner dans une logique de performance *lean*.

Précautions à prendre

- Intégrer l'utilisateur le plus en amont possible pour la hiérarchisation des fonctions attendues et partir sur le bon MVI.
- Ne pas hésiter à pivoter et faire évoluer votre MVI vers des pistes inattendues, que les expérimentations ont révélées et qui remettent même parfois en cause le cahier des charges initial.

Élaborer un produit
comme on construit
un mur : brique
après brique.

LES OUTILS DE PRÉPARATION ET D'ANIMATION DE SÉANCES DE CRÉATIVITÉ

« La créativité consiste juste à relier des choses entre elles. Si vous demandez à des gens créatifs comment ils ont fait quelque chose, ils se sentent un peu coupables parce qu'ils ne l'ont pas vraiment fait, ils ont juste vu quelque chose. Qui leur a semblé évident au bout d'un moment. Ils ont fait ou créé des choses nouvelles parce qu'ils ont su relier des expériences entre elles. Et la raison pour laquelle ils l'ont su, c'est qu'ils ont eu plus d'expériences, ou qu'ils ont plus réfléchi à leurs expériences que les autres. »

Steve Jobs

Les séances de créativité servent-elles vraiment à quelque chose ?

C'est la question que l'on est en droit de se poser tant certaines séances se résument à un grand délire plus ou moins joyeux, qui ne laissera pas un souvenir désagréable aux participants, mais ne laissera pas non plus une marque indélébile dans l'histoire de l'entreprise. Les séances sont-elles toutes confinées dans ce ghetto ? Non, mais cela suppose de prendre conscience de 3 facteurs clés de succès.

Une séance de créativité se bâtit sur un cadre et des règles de fonctionnement

C'est l'un des paradoxes de la créativité collective : afin de favoriser la fluidité du groupe (sa capacité à produire un grand nombre d'idées), sa flexibilité (sa capacité à explorer des

registres variés) et son originalité (sa capacité à trouver des idées rares), ce dernier a besoin de partager des règles communes de bienveillance et d'ouverture.

La gestion du temps constituera également un élément déterminant dans l'animation de la séance.

Faire le deuil de l'idée magique trouvée en séance

Comme l'indiquent les 4 temps créatifs (outil 1), chaque individu, après s'être imprégné d'un sujet, a besoin d'un temps d'incubation plus ou moins long pour être en capacité d'avoir une illumination, son eureka.

Très souvent, en créant des rencontres insolites entre des experts qui d'habitude se côtoient assez peu, les séances de créativité permettent d'irriguer les participants avec des idées, mais aussi une meilleure prise de conscience de l'état de l'art existant sur un sujet. C'est l'incubation, et donc la combinaison souvent inconsciente et individuelle de ces « choses entre elles », comme dirait Steve Jobs, qui va donner naissance à des pépites.

On pourrait donc résumer la situation ainsi : les séances de créativité contribuent à l'imprégnation, mais ne vont pas forcément coïncider avec la génération des idées magiques.

Respecter les préférences créatives individuelles

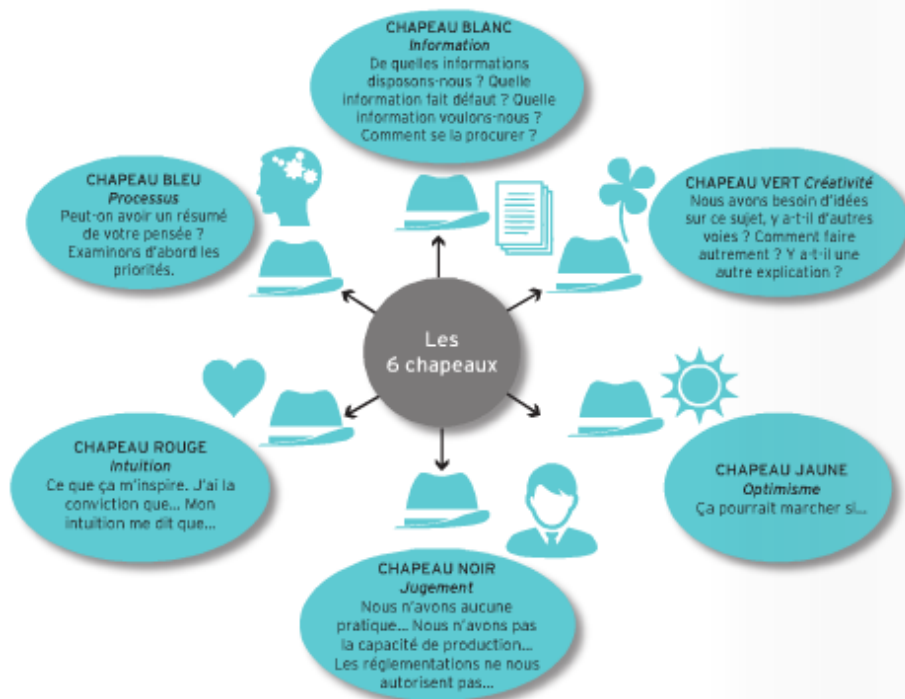
Nous avons tous nos préférences créatives. Si certains d'entre nous apprécient les techniques proches du brainstorming, d'autres préféreront les techniques de rencontre forcée, et d'autres encore les techniques projectives... Il est donc tout à fait probable et acceptable que certains participants soient en énergie haute à certaines phases de la démarche, et en énergie basse à d'autres, sans que cela remette en cause vos talents d'animateur !

LES OUTILS

26 Les 6 chapeaux d'Edward de Bono.....	76
27 Les 7 clés de la préparation d'une séance de créativité.....	78
28 Les 7 clés de l'animation d'une séance de créativité.....	80
29 Créailleurs (la marche créative).....	82
30 Les échauffements créatifs.....	84

Les 6 chapeaux d'Edward de Bono

CONDUIRE UNE SÉANCE DE CRÉATIVITÉ
EFFICACE EN LEVANT NOS INHIBITIONS



En résumé

Edward de Bono nous invite à adopter successivement, au travers de **6 couleurs de chapeaux**, des attitudes différentes lors d'une séance de créativité : la neutralité, l'émotion, la critique négative, la critique positive, la créativité, l'organisation.

Insight

Edward de Bono invites us to adopt successively various attitudes, through **6 hat colours**, during a creativity session: neutrality, emotion, negative criticism, positive criticism, creativity, organization.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Selon de Bono, le plus grand obstacle à la réflexion est la confusion. Nous mélangeons dans notre réflexion émotions, informations, enthousiasme, logique, critique et créativité. Edward de Bono vous propose donc de ne faire qu'une chose à la fois, en portant successivement 6 chapeaux de couleurs différentes qui correspondent à une façon de penser spécifique.

Contexte

Deux modalités sont possibles pour l'utilisation des chapeaux :

- Les participants portent des chapeaux de couleurs différentes. Le comportement de chaque participant est conforme au chapeau porté.
- Faire porter à l'ensemble du groupe de réflexion successivement chacune des couleurs de chapeau.

Comment l'utiliser ?

Étapes

L'animateur de la séance définit l'ordre des séquences et des chapeaux portés par le groupe. Cet ordre peut être adapté à tout moment en fonction du déroulement de la séance. Exemple :

- **Chapeau bleu** : présenter et faire approuver par le groupe le déroulement de la séance.
- **Chapeau blanc** : rassembler et partager avec le groupe un maximum d'éléments relatifs au problème posé (faits, données, plans, photos, tableaux chiffrés).
- **Chapeau rouge** : chacun explique ce qu'il ressent par rapport au problème. Ceci peut susciter des explications internes, des remarques intuitives et des avis subjectifs.
- **Chapeau bleu** : formuler le problème posé de manière simple et concrète. S'il est trop

vaste, le reformuler à partir d'une analyse des causes du problème.

- **Chapeau vert** : émettre des idées sur le problème posé. Les noter sur des Post-it.
- **Chapeau bleu** : regrouper les idées au sein de concepts homogènes (3 à 6) qui répondent au problème posé. Décrire les concepts.
- **Chapeau jaune/noir** : quels sont les aspects positifs/négatifs des concepts proposés (pourquoi les utiliser, les conséquences intéressantes) ?
- **Chapeau bleu** : présenter la suite de la démarche et allouer les actions à venir.

Le secret pour être créatif, c'est de ne faire qu'une chose à la fois.

Méthodologie et conseils

La couleur du chapeau peut être représentée par n'importe quel accessoire.

Afin d'accélérer la démarche, des chapeaux de couleurs différentes peuvent être portés au même moment par différents participants. Par exemple, séparer le groupe en deux lors de l'émission des critiques positives (chapeau jaune) et des critiques négatives (chapeau noir) et les confronter. ■

Avantages

- La démarche permet au groupe de ne pas se disperser lors de la séance de créativité, et laisse un temps à chacun de nos comportements pour s'exprimer.

Précautions à prendre

- L'animateur de la séance est le garant du respect de la démarche. C'est lui qui décide des changements de couleur.
- En cas de dérive et de mode de réflexion d'un participant non conformes à la couleur en cours, ne pas hésiter à le recadrer et à lui proposer de s'exprimer lorsque la couleur adéquate sera en vigueur.

Les 7 clés de la préparation d'une séance de créativité

PRÉPARER LE VOYAGE VERS DES CONTRÉES INCONNUES



En résumé

Comme pour un voyage au long cours vers des contrées inconnues, les 7 clés de la préparation d'une séance de créativité :

- Planifier : les séances et en informer les participants.
- Choisir l'équipage (les participants) avec soin.
- Préparer le plan de route : faire un agenda détaillé de chacune des séquences et préparer les outils.
- Rechercher un navire : rechercher un lieu adéquat.
- Travailler l'inclusion de l'équipage : prévoir un temps d'inclusion du groupe lors de la première séance.
- Apporter un maximum de vivres : demander aux participants de se préparer par des actions de veille.
- Faire rêver.

Insight

As on a long-distance journey toward unknown regions, here are the 7 keys that will help prepare a creativity session:

- Planning sessions and inform participants.
- Carefully choosing crew (participants).
- Preparing route plan: write a detailed schedule of every sequence and prepare the tools.
- Looking for a ship: look for a suitable place.
- Working on inclusion of the crew: plan time to include group during the first session.
- Bringing many supplies: ask participants to be ready by remaining in a waking state.
- Making people dream.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Une séance de créativité ne s'improvise pas. Une bonne préparation va contribuer à son succès et à la richesse des idées émises. On estime que 80 % du succès sera garanti par l'application de ces bonnes pratiques.

Contexte

Dès le début de toute démarche créative, un objectif doit être fixé, par exemple : identifier et évaluer au moins 3 concepts innovants dans le domaine du sujet traité. Celui-ci vous permettra de fédérer le groupe et d'en vérifier la complétude. Vous prendrez soin également de définir ce qui ne fera pas partie de la séance, comme par exemple les analyses de faisabilité, afin de ne pas générer de frustrations.

Comment l'utiliser ?

Étapes

► Planifier les séances et en informer les participants : trop éloignées, la dynamique n'est pas suffisante, trop proches, les temps de réflexion et de recherche sont insuffisants. Choisir idéalement un rythme d'une réunion toutes les deux semaines.

► Choisir les participants avec soin : 8 personnes idéalement choisies pour leur capacité et leur désir de fournir des points de vue ou options prometteuses, provenant des fonctions amont, aval et support du processus d'activité et combinant des spécialistes mais aussi des candides.

► Faire un agenda détaillé de chacune des séquences et préparer les outils.

► Rechercher un lieu adéquat : neutre, agréable, propice à la réflexion, générateur de stimuli. Éloigner les participants de leur environnement proche (un étage peut suffire) leur permet de sortir des cadres de pensée.

► Prévoir un exercice créatif d'inclusion du groupe au démarrage de la première séance : un groupe de travail nécessite du temps pour travailler en confiance.

► Demander aux participants de se préparer par des actions de veille : la somme des informations apportées par le groupe est un capital considérable pour la démarche.

► Faire rêver : rappeler que la démarche doit permettre à l'entreprise comme à chacun des participants de découvrir les nouveaux horizons qui feront l'activité du futur de l'entreprise. Utiliser pour cela des métaphores : la chasse au trésor, l'exploration, les étoiles et les planètes, etc.

Méthodologie et conseils

Impliquez au maximum les participants dans la préparation. Cela leur donnera l'opportunité d'être en éveil relativement au sujet traité et de réaliser des actions de veille.

Intégrez également des « hostiles » qui ne sont pas dans le groupe en prenant le temps de leur expliquer l'intérêt de la démarche et surtout de leur participation à cette démarche. ■

Avantages

- Les enjeux d'une séance sont tels que la préparation est fondamentale pour en assurer le succès.

Précautions à prendre

- Être réaliste dans les objectifs attendus de la démarche, afin de ne pas générer d'attentes que vous ne pourrez satisfaire. Préciser également aux participants que même si la démarche est structurée et planifiée, vous ne vous interdirez pas d'ajuster le programme en fonction de l'avancement et des opportunités identifiées.

L'essentiel du succès d'une séance de créativité réside dans sa préparation.

Les 7 clés de l'animation d'une séance de créativité

AMENER LE GROUPE À SON POTENTIEL CRÉATIF



En résumé

Élaboré par Alex Osborn en 1935, alors qu'il étudiait les comportements de groupe, cet outil est constitué de **7 bonnes pratiques** qui permettent de garantir l'efficacité de la séance de production d'idées, mais également de dynamiser le potentiel créatif des participants.

Insight

Worked out by Alex Osborn in 1935, as he was studying the groups' behaviours, this tool is formed of 7 good practices that guarantee the efficiency of the creation of ideas session and also give a boost to the participants' creation.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

L'objectif est de préserver et solliciter le potentiel créatif individuel, tout en garantissant une synergie qui valorise et exploite la créativité collective. Il s'agit de catalyser la production d'idées et d'améliorer l'efficacité des séances de productions.

Contexte

Au début de toute séance de créativité en groupe, l'animateur affiche clairement les 7 clés de l'animation de la séance.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- **Écrire les règles** sur une feuille de paperboard en amont de la séance, puis les présenter aux participants et les expliciter si nécessaire.
- Si c'est la première fois que les participants sont réunis, leur demander individuellement s'ils sont prêts à s'engager à respecter ces règles.
- Si l'une des règles est transgressée pendant la séance, revenir au paperboard et rappeler la règle et l'engagement commun de départ.
- **Voici les 7 clés de l'animation d'une séance de créativité :**
 - B comme Bienveillance.
 - T comme « Toutes les idées doivent être notées » ; éviter les sélections *a priori* !
 - C comme Censure abolie. Chaque critique, du type « Ça ne marchera jamais », bloque le rebondissement des idées et dévalorise son auteur. Censure abolie comprend non seulement la critique des idées des autres mais aussi celle de ses propres idées (autocensure).
 - Q comme Quantité. Une production importante favorise la génération de « bonnes idées ».

- F comme Folles, Fantaisies, Farfelues. Toutes les idées, même les plus extravagantes, sont les bienvenues.
- D comme Déournement. Il faut jouer avec les idées, les reprendre, les déformer, les associer avec d'autres. Par conséquent, une idée n'appartient pas à son auteur mais à son groupe.
- « Ici & maintenant ». Tout ce qui est dit durant une séance n'est valable que durant la séance. Le respect de cette règle favorise la libre expression des participants.

*Une huitième clé ?
Respecter les sept
premières !*

Méthodologie et conseils

Ces règles peuvent apparaître comme dogmatiques, mais elles conditionnent fortement la réussite d'une séance. C'est pourquoi l'engagement initial des participants est essentiel. Une manière de dédramatiser cet engagement est de définir avec le groupe le gage qui sera donné à celui qui enfreindra l'une des règles (chanter une chanson d'Eddy Mitchell, imiter un animal, etc.). ■

Avantages

- Cet outil permet à l'animateur de réguler le groupe en s'appuyant sur les règles du jeu partagées par tous. Cela permet donc à l'animateur de diriger sans être trop directif.

Précautions à prendre

- Laisser un peu de flexibilité sur l'axe censure. En effet certaines réflexions humoristiques à l'égard des idées des autres permettent de mettre en place une ambiance favorable à la créativité. Toute la difficulté est d'ajuster le curseur de régulation des « critiques » lors de la séance de créativité.

Créailleurs (la marche créative)

STIMULER LA CRÉATIVITÉ PAR LA MISE EN ŒUVRE D'UN MOUVEMENT RÉPÉTITIF SANS LIEN AVEC LE SUJET



En résumé

En 2014, des chercheurs américains ont montré que la marche stimulait de manière sensible la créativité. Cette découverte permet de stimuler de manière simple votre créativité personnelle ou celle d'un groupe de créativité. Vous augmenterez le nombre d'idées originales en organisant une **marche créative** dans un lieu propice, c'est-à-dire offrant à la fois un environnement serein et non distrayant. La marche créative doit être utilisée exclusivement en phase d'émission divergente d'idées, après la pose du problème.

Insight

*In 2014, a team of American researchers showed that creativity can be significantly enhanced by walking. Thanks to that discovery, we now have a simple way of stimulating the creativity of an individual or an entire team. You can thus increase the overall number of original ideas by organizing a **creative stroll** in an appropriate setting: a serene, non-distractive environment. Creative strolls should be exclusively carried out in the early phase during which a series of different ideas are being proposed (following the initial formulation of the problem).*

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Dans l'Antiquité, Aristote enseignait à ses élèves de l'école d'Athènes en marchant. Plus récemment, Darwin avait créé dans le jardin de sa maison un chemin « de pensée » qui lui permettait de marcher pour faire avancer ses réflexions. En 2014, des chercheurs californiens de l'université de Stanford, Marily Oppezzo et Daniel Schwartz, ont montré que les individus ont une production créative 60 % supérieure à des personnes assises. Cet effet est sensible en phase d'émission divergente d'idées et se poursuit après la marche. Nous vous proposons donc dans cet outil de mettre à profit la marche pour augmenter sensiblement votre production d'idées et celle d'un groupe créatif.

Contexte

La marche créative doit être mise en œuvre après la pose d'un problème créatif, dans la phase d'émission d'idées divergente. La marche créative est une modalité qui peut précéder chacun des outils d'émission d'idées présentés dans cet ouvrage, tel par exemple le brainstorming. Les chercheurs américains ayant montré que la marche n'avait pas d'incidence sur la réflexion convergente, il n'est nul besoin de mettre cet outil en œuvre dans les phases d'analyse et de tri des idées créatives.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Poser le problème créatif.
- Identifier un parcours de réflexion balisé de 10 à 15 minutes maximum (en intérieur ou extérieur).
- Proposer à tous les participants de réaliser le parcours en silence en se focalisant sur la recherche d'idées répondant au problème posé.
- Chaque participant note les idées qui lui viennent sur un carnet qui lui a été remis préalablement.

➤ À l'issue de la marche, les participants reviennent dans la salle de réunion et partagent leurs idées.

➤ Un **brainstorming** peut alors être réalisé pour rebondir sur les idées des uns et des autres.

Méthodologie et conseils

Le lieu dans lequel est réalisée la marche importe peu. À l'extrême, des tapis roulants face à un mur blanc font l'affaire (situation testée par les chercheurs).

Il importe que les participants ne soient pas distraits lors de leur marche créative. Nous recommandons donc qu'aucun échange verbal ne soit réalisé lors de cette marche.

Idéalement, un parcours balisé dans un parc incitant à la réflexion est recommandé. Le balisage permet aux participants de se focaliser sur leur réflexion créative et non sur le chemin à parcourir.

Dans le même esprit, un parcours dans une ville trop animée pourra déconcentrer les participants. ■

« Tout homme qui marche peut s'égarer. »
Johann Wolfgang von Goethe

Avantages

- Ne nécessite qu'un lieu propice à la marche, des blocs et des crayons.
- Rompt le rythme d'une séance créative qui s'essouffie.
- Essayer, c'est l'adopter !

Précautions à prendre

- Le principe de la marche pouvant déconcentrer les participants, il importe de prendre le temps de leur en expliquer les fondements et les règles pour qu'elle soit efficace.

Les échauffements créatifs

SE METTRE EN ÉNERGIE POUR ÊTRE EFFICACE
EN SITUATION CRÉATIVE

Citez 30 manières d'utiliser cet objet 	Dessinez votre relation avec votre client (pas de mots !)	Quels sont les points communs entre un citron et une autruche ?
Que voyez-vous ? 	Que signifient les mots suivants ? Persoptitude Ginographe Kinéracte Jolinuss Stalactoc	Que voyez-vous ? 

En résumé

Nous ne possédons pas de bouton « ON » sur le côté de la tête pour générer des idées par centaines dans la minute. De la même manière que dans une activité sportive, il est nécessaire de se mettre en condition et de s'échauffer pour atteindre une zone d'efficacité maximale. Que ce soit dans un cadre individuel ou collectif, les **échauffements créatifs** permettent d'installer un climat « créatif », de pratiquer quelques premières attitudes créatives, et de repérer les différents profils de participants.

Insight

None of us wears an ON button on their head that one can simply press in order to start generating hundreds of ideas per minute. Just as in sports, we need to warm up and put ourselves in an appropriate condition if we want to reach a point of maximum efficiency. Thus, in an individual or collective context, creative warm-ups help us install a "creative-friendly" atmosphere by putting a series of basic creative attitudes into practice and by noting the participants' varying profile types.



goo.gl/2m3QzU

En savoir plus
(en vidéo)

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

- Les échauffements contribuent à mettre en place un climat propice au lâcher-prise. Ils génèrent une dynamique de groupe constructive et permissive, en brisant la glace entre les différentes personnes en présence.
- Ils permettent également de se familiariser avec différentes habiletés mentales : capacité à s'exprimer sans censure, à changer de point de vue, à rebondir sur les idées des autres, à tolérer les idées farfelues.
- Ils constituent un excellent moyen pour l'animateur de repérer au sein du groupe les « forts en gueule » et les personnes plus réservées.

Contexte

Il est nécessaire de s'échauffer avant tout travail créatif intensif. L'échauffement se déroule donc au tout début de la séance.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- En amont de la séance de créativité, **choisir plusieurs échauffements** (tous ne seront pas utilisés, mais il peut être utile d'en avoir en réserve si le premier échauffement utilisé ne livre pas les résultats attendus). Voici quelques suggestions dans différents registres :
 - Quels sont les différents usages d'un crocodile ?
 - Donner la consigne suivante à voix haute : Comment écrire en vert avec un feutre rouge ?
 - Vous vous retrouvez sur une île déserte avec 7 777 soutiens-gorge, que pouvez-vous en faire pour sortir de là ?
 - Quelle est la moitié de 8 ?
- **Au début de la séance**, expliquer à l'équipe l'enjeu de l'échauffement avant de se lancer dans la résolution du problème, et présenter le premier échauffement.

➤ Dans chaque cas, des dizaines, des centaines, voire des milliers de réponses possibles existent ! Mais il est possible qu'au démarrage, la machine créative soit lente à mettre en place.

➤ **Le premier échauffement** permet de jauger les talents du groupe sur 3 critères :

- **Fluidité** : c'est la capacité à produire rapidement un grand nombre d'idées dans un même registre.
 - **Flexibilité** : c'est la capacité à changer de registre, à varier les catégories.
 - **Originalité** : c'est la rareté de l'idée (par rapport à un existant...).
- Si le groupe a fait preuve d'une grande fluidité (beaucoup d'idées ont été émises, mais d'une faible originalité), il peut être intéressant de le soumettre à un **deuxième échauffement** plus centré sur ce critère.

➤ **Féliciter l'équipe** pour son énergie créative avant de passer à l'étape suivante de votre séance.

Méthodologie et conseils

L'analogie sportive peut être un bon moyen de sensibiliser les participants à l'utilité de ces échauffements : les footballeurs font souvent plusieurs tours de terrain avant de taper dans un ballon !

Il est également conseillé de ne pas réaliser plus de 2 échauffements. ■

Avantages

- Installe dès le démarrage d'une séance de créativité un climat permissif.
- Permet de travailler les premiers réflexes créatifs clés.

Précautions à prendre

- Attention à ce que les échauffements ne durent pas trop longtemps, au risque d'épuiser toute l'énergie créative du groupe avant d'attaquer le vrai sujet de la séance.

6 LES TECHNIQUES PROCHES DU BRAINSTORMING

« Rien n'est plus dangereux qu'une idée quand on n'a qu'une idée. »
Émile Chartier, dit Alain



Pourquoi STORMER (agiter) notre BRAIN (cerveau) ?

Pour des raisons physiologiques propres à chacun d'entre nous :

Notre cerveau est comme une montagne de sable à la naissance (plus ou moins grande, large, etc.) sur laquelle nous déversons de l'eau (l'eau correspondrait aux stimuli de la vie, apprentissage, vécu, émotions, etc.). À partir d'un certain moment, des rainures se forment et au bout d'un certain temps l'eau, déversée au sommet de « votre pyramide de sable » prend toujours le même chemin.

Par la suite, l'incertitude, le stress individuel et collectif sont de véritables « Taser de la créativité ». En effet, les idées nouvelles sont génératrices d'incertitude, donc d'anxiété

6

vis-à-vis des idées qui ont fait leurs preuves dans le passé. Certaines personnes inhibent donc leur créativité pour ne pas sortir d'une routine sécurisante.

Pour des raisons professionnelles (voire sociétales) :

Dans le cadre professionnel, nous demandons de plus en plus aux employés de maîtriser leurs activités et de minimiser les risques pris. Cela crée des « rainures » profondes dans le cerveau au niveau des connaissances professionnelles.

Il y a également une raison « sociétale » qui est notre peur du regard des autres. Peur de perdre sa reconnaissance « professionnelle » basée sur la maîtrise du métier que nous exerçons. Peur de perdre sa place dans la société ?

Comment cette approche brainstorming est-elle apparue ?

« C'est en 1938 que j'ai organisé pour la première fois un système de réflexion en groupe. Les premiers participants ont baptisé nos sessions « séances de brainstorm », parce que brainstorm veut dire utilisation du cerveau pour attaquer un problème. »

Osborn, alors président de l'agence de publicité new-yorkaise BDDO, constate que lorsqu'un groupe recherche des idées, chacun gaspille de l'énergie à critiquer négativement les idées des autres.

Il édicte donc quatre règles fondamentales :

- › Reporter tout jugement. Les idées les plus étranges doivent être accueillies avec une bienveillance particulière. Reprendre et construire sur les idées des autres.
- › Tabler sur la quantité et produire un maximum d'idées.

Quels sont ses apports ?

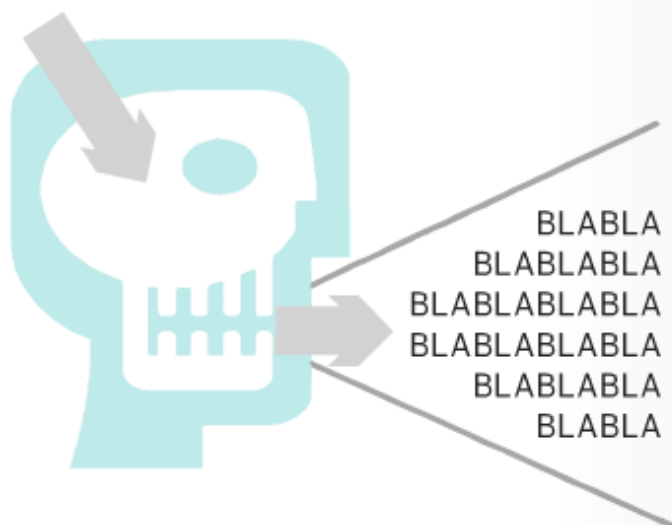
Les outils proches du brainstorming doivent donc permettre de libérer temporairement le « potentiel créatif » des contributeurs en facilitant la fluidité dans leur cerveau. Ces types d'outils permettent ainsi de faire des associations (des nouvelles rainures dans le cerveau) entre des « zones » de connaissances habituellement isolées (par exemple, le plaisir et le travail).

LES OUTILS

31 La purge	88
32 Le brainstorming	90
33 Le brainwriting	92
34 Les grappes	94
35 La carte mentale	96

La purge

EXPRIMER IMMÉDIATEMENT LES IDÉES QUI NOUS HABITENT
POUR MIEUX FORMULER LES IDÉES ORIGINALES PAR LA SUITE



En résumé

Qui n'a pas passé une réunion de créativité à attendre le « bon » moment pour donner son avis, faire passer un message ou partager une idée géniale ruminée depuis des semaines avec le reste du groupe ? Cette activité cérébrale réduit votre potentiel créatif. La **purge** est un outil de créativité permettant de libérer les participants de leurs idées préconçues et de toute autre idée leur tenant à cœur. Il se pratique au début de toute démarche de créativité.

Insight

Who, in a creativity session, has never been waiting for the "right moment" to give his or her opinion, pass on a message or share a brilliant idea, that had been ruminated for weeks, with the rest of the group ? Such mental activity reduces your creative potential. The "purge" is a creativity tool that helps participants empty themselves of their preconceived ideas or any idea they hold dear. That exercise takes place at the beginning of every creativity process.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Cet outil a pour objectif de mettre au jour des solutions à un problème donné. Plus précisément, il s'agit de mettre les participants d'un groupe en conditions pour créer, en leur permettant de se débarrasser le plus vite possible des idées qu'ils ont déjà sur le sujet.

Contexte

Utilisé systématiquement lors de toute séance de créativité, entre l'exposé de la problématique et la production collective d'idées nouvelles, il est un maillon fondamental de toute recherche créative et s'applique à tout type de problèmes.

Comment l'utiliser ?

Étapes

Le principe de la purge est de recenser toutes les idées déjà existantes sur un sujet et donc de disposer d'un premier stock d'idées dont certaines pourront être approfondies ultérieurement.

- L'animateur propose à chacun des participants de formuler ses idées sur le problème posé.
- Il distribue à chaque participant autant de post-its qu'ils le souhaitent.
- Pendant 10 minutes, les participants notent individuellement tout ce qui leur passe par la tête avant de commencer cette séance de créativité (idées, questions, remarques, produits concurrents, etc.).
- Au bout de 10 minutes, chaque participant va positionner ses post-it au paperboard en les commentant.
- Une fois ce travail terminé, l'animateur, accompagné de 2 ou 3 participants regroupent les post-it par affinité (cf. outil diagramme d'affinité).

➤ Les productions sont alors accrochées au mur et seront réutilisées en fin de séance de créativité.

Méthodologie et conseils

Plus les participants sont experts du problème à traiter et plus ils ont de choses à « purger » (idées évaluées et abandonnées, connaissances personnelles, informations techniques, concurrence...). Il ne faut pas hésiter dans ce cas à prolonger la durée de la purge.

L'animateur doit éviter d'encourager les associations sur les idées émises, et même être directif.

Remarque : il est courant d'obtenir dès le départ des solutions exploitables mais le jeu est d'essayer quand même d'en trouver d'autres grâce aux outils de créativité que vous avez prévu de déployer.

Certains experts peuvent être tentés de trop détailler leurs idées. Il peut être alors intéressant de poser une règle complémentaire : « soyez brefs ! » ■

*Vider la première
cuvée créative pour
ouvrir de meilleures
bouteilles par la
suite !*

Avantages

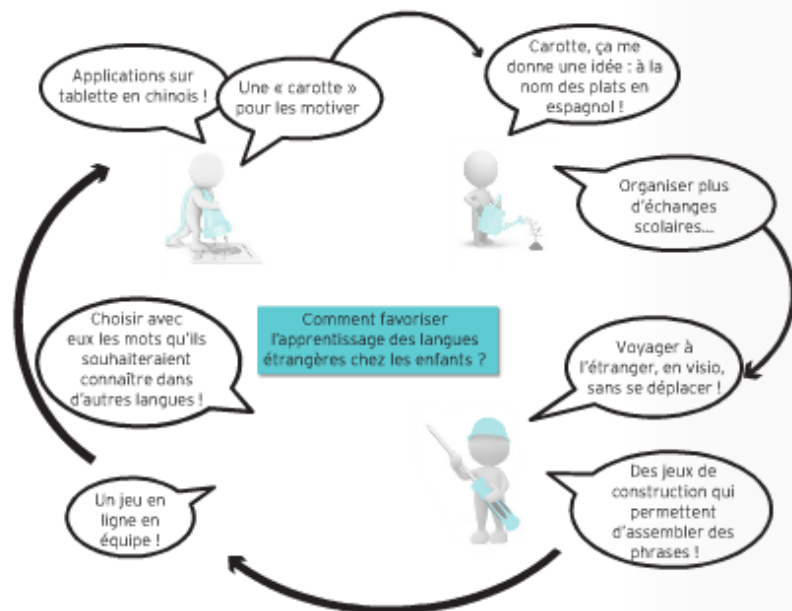
- Cet outil permet de libérer la créativité des participants et trouver « un accord » tacite avec les participants pour suivre tout le programme à partir du moment où ils ont livré leurs *a priori*.

Précautions à prendre

- Attention à bien maîtriser le timing et éviter des débats qui remettraient en question la légitimité de cette séance de créativité. Il faut plutôt préciser que ces questions sont légitimes et qu'elles seront traitées en dehors de la séance.

Le brainstorming

FORMULER UNE GRANDE QUANTITÉ D'IDÉES EN UN TEMPS RÉDUIT



En résumé

Le **brainstorming** est utilisé en groupe afin de produire un grand nombre d'idées en un temps limité, en suivant une logique associative.

Son efficacité repose sur quatre règles synthétisées par l'acronyme **CQFD** :

- Censure interdite (y compris l'autocensure) ;
- Quantité d'idées exigée ;
- Idées farfelues accueillies avec bienveillance ;
- Démultiplication (rebondir sur les idées des autres, les combiner entre elles).

Le brainstorming s'opère en deux temps distincts : production d'idées sans jugement de valeur ; critique, évaluation et sélection des idées proposées.

Insight

Brainstorming is used with groups in order to create a large number of ideas in a limited time, according to an associative process.

Its efficiency is based on four main rules:

- No censorship allowed (including self-censorship);
- A certain number of ideas is requested;
- Eccentric ideas welcomed;
- Multiplication (reacting, building on the other's ideas, and combining ideas).

Brainstorming takes place in two different stages: creation of ideas without value judgment; criticism, evaluation and selection of the proposed ideas.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Il s'agit ici de formuler des solutions à un problème donné, quelle qu'en soit la nature. En effet, cet outil permet aux participants d'un groupe de proposer un maximum d'idées et de construire ensemble la solution au problème.

Contexte

Le brainstorming peut être utilisé pour imaginer un nouveau produit ou service, résoudre une difficulté technique, résoudre un désaccord, trouver un nom de marque. Il peut aussi permettre aux participants d'un groupe de se « purger » de leurs premières propositions spontanées (et idées préconçues), avant d'utiliser un autre outil de créativité.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Clarifier le problème posé aux participants, par exemple sous la forme d'une question : « Comment faire pour... alors que... ? » (cf. outil 13, les questions paradoxales).
- Identifier les participants et l'animateur (entre 5 et 8 personnes, aussi différentes que possible et motivées par la problématique à traiter).
- Rappeler et afficher les règles C.Q.F.D. dès le début de la séance et s'assurer que tous les participants les ont bien comprises.
- Limiter le temps de production : 5 à 45 minutes en fonction du problème à traiter.
- Noter toutes les idées sur un support visible afin que les participants les aient en permanence sous les yeux.
- Trier les idées lorsque la production de ces dernières est terminée.
- Sélectionner et approfondir quelques idées : les enrichir et les préciser, tout en conservant ce qui fait leur originalité.

- Choisir les idées qui feront l'objet d'une exploitation après la séance.

Méthodologie et conseils

- Préparer l'espace créatif en amont, afin que les participants s'imprègnent bien du problème à résoudre : écrire le problème sur une feuille de paperboard, afficher des images en lien avec le problème.
- Restituer les idées des participants dans leur forme exacte, même si certaines idées peuvent être transgressives : cela garantit aux participants qu'il n'y a aucune forme de censure.
- En cas de ralentissement, lors de la production d'idées, relancer les participants par des formules telles que : « quoi d'autre ? », « à quoi cette première idée vous fait-elle penser ? », « qu'est-ce que l'on pourrait faire de plus avec... ? ».

- En cas de commentaire créaticide (« ça ne marchera jamais », « c'est trop cher ! »), rappeler les règles du jeu.
- Ne pas amorcer de tri ou de sélection d'idées tant que la génération d'idées n'est pas terminée, car cela bride les participants. ■

Avantages

- Le brainstorming dispose d'une grande notoriété : il est donc bien accepté et facile à utiliser en groupe.
- Il permet de générer beaucoup d'idées en un minimum de temps.

Précautions à prendre

- Bien formuler le problème et les contraintes initiales pour polariser la production d'idées sur les bons enjeux.
- Limiter le temps de production d'idées permet de stimuler le groupe.

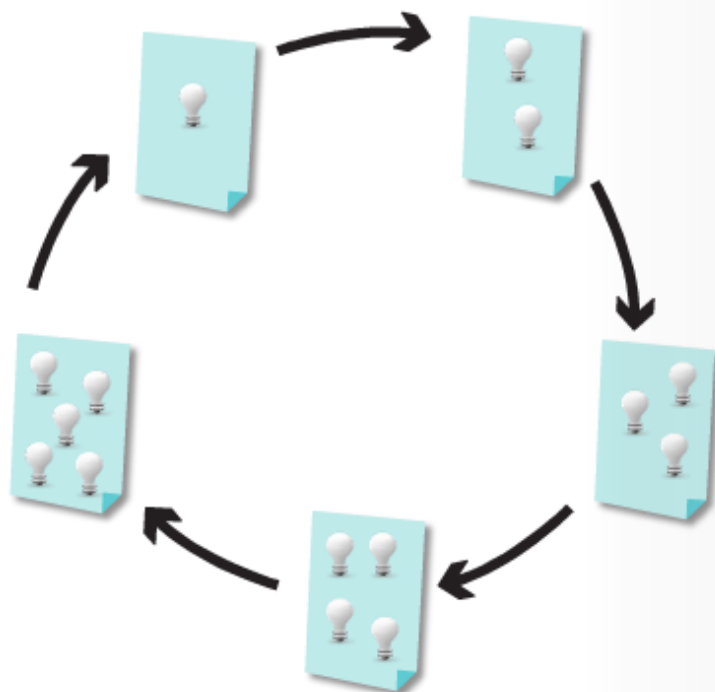


goo.gl/Ngfpz

En savoir plus
(en vidéo)

Le brainwriting

ÉMETTRE DES IDÉES PAR ÉCRIT



En résumé

Le **brainwriting** est un outil de créativité dérivé du brainstorming dont la mise en œuvre se fait uniquement par écrit. À partir d'une première idée émise par écrit par un participant et transmise à un autre participant, chacun rebondit, toujours par écrit, sur l'idée précédemment émise jusqu'à épuisement des idées. Les idées sont ensuite listées à tous les participants.

Insight

Brainwriting is a creative tool derived from Brainstorming and implemented only through writing. After the first idea has been written by one of the participants and passed on to another, every one reacts - still through writing - to the last idea proposed, until no more idea comes out. Then, a list of all the ideas is given out to each of the participants.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Contrairement au brainstorming, le brainwriting est une séance de réflexion silencieuse où les idées sont écrites et non dictées par les participants. Ainsi cet outil est plus propice à la réflexion personnelle. Le brainwriting conserve certains avantages du brainstorming dans la mesure où le rebond sur les idées est réalisé par l'échange des idées.

Contexte

Cet outil est conseillé dans toute séance de créativité pour permettre aux individus plus timides de s'exprimer dans la mesure où l'expression écrite ne fait peur à aucun des membres.

Comment l'utiliser ?

Étapes

La procédure de mise en œuvre est la suivante :

- > chaque membre du groupe démarre sa feuille par une première idée ;
- > au signal de l'animateur, chaque participant passe sa feuille à son voisin de droite ;
- > chaque participant rebondit sur la dernière idée inscrite sur la feuille que lui présente son voisin de gauche ;
- > cette rotation des feuilles est répétée jusqu'à ce que les feuilles aient réalisé un tour de table ;
- > La synthèse du contenu des différentes feuilles est réalisée et affichée.

Méthodologie et conseils

La mise en œuvre du brainwriting est plus longue que pour un brainstorming, elle nécessite en moyenne de 20 à 30 minutes, avec un groupe de 5 à 8 personnes.

Pour faciliter le débriefing des idées, utilisez des post-it collés sur une feuille A4. Chaque

participant ajoute un post-it par idée sur la feuille correspondante. À la fin de la séquence vous reportez tous les post-it sur le mur de la salle.

Il est important que l'animateur précise que ce n'est pas un exercice d'orthographe, de manière à lever les inhibitions de ceux qui craignent de faire des fautes.

Les dessins et représentations schématiques sont également acceptés, voire fortement recommandés, car certains participants seront plus à l'aise avec ce mode d'expression de leurs idées. Il est important que ce travail se passe dans le silence, afin que le brainwriting ne se transforme pas en brainstorming. Le cas échéant, un participant peut renvoyer sa feuille à son voisin en lui indiquant par écrit de préciser son idée. ■

L'écriture nous oblige à ne pas faire preuve de paresse mentale.

Avantages

- Cette méthode force tous les membres du groupe à s'exprimer.
- Elle est plus propice à la réflexion personnelle.

Précautions à prendre

- Comme pour le brainstorming, vous veillerez à assurer un certain rythme à la production des idées en cadencant l'échange des feuilles, même si aucune idée n'a été émise en rebond sur une idée précédente. Deux tours peuvent être assurés.

Les grappes

COLLECTER LES IDÉES QUI ÉMERGENT
APRÈS UNE SÉANCE DE CRÉATIVITÉ



Idées formulées
pendant la séance
de créativité



Idées formulées
après la séance
de créativité

En résumé

Les **grappes** répondent à une problématique connue de tous les animateurs de créativité : très souvent, les idées clés ne sont pas formulées en séance, mais *a posteriori*. L'enjeu est donc de collecter toutes ces pépites additionnelles.

Insight

The "**grapes**" make it possible to give an answer to a problem common to all creativity leaders: very often, the key ideas do not come out during the session, but only afterwards. The goal, then, is to collect all these extra "gold nuggets".

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

L'objectif est de faire émerger et formaliser des idées additionnelles, après une séance de créativité, de mesurer les « effets de bord » de la séance, au travers des déclics qu'elle a déclenchés et de favoriser la créativité de certains participants qui préfèrent travailler seuls plutôt qu'en groupe.

Contexte

Partant du constat que les séances de créativité servent plus à déverrouiller les esprits qu'à formuler des idées originales, les grappes s'utilisent quelques jours après l'animation d'une séance, et visent l'ensemble des participants.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Lors de la séance de créativité, regrouper les idées sous la forme d'un diagramme d'affinités (outil 64).
- Photographier le diagramme d'affinités, l'imprimer en grand format (au moins A3), et en adresser une copie à tous les participants de la séance.
- Demander à chaque participant de travailler individuellement, sur la base du diagramme d'affinités, avec 2 objectifs :
 - compléter les premières gammes d'idées formulées lors de la séance avec des idées nouvelles ;
 - approfondir 2 idées, et rédiger des fiches idées (cf. outil 65).
- À l'issue d'un délai d'une semaine, réunir à nouveau les participants, afin qu'ils présentent leurs travaux intermédiaires.

Méthodologie et conseils

Pour doper encore plus le travail individuel, il peut être intéressant d'associer des premiers schémas/représentations visuelles de solutions en lien avec la production du groupe. Ces premières représentations donneront envie aux participants d'aller plus loin sur d'autres idées qu'ils considèrent comme des coups de cœur.

Une autre manière de stimuler la production de grappes d'idées est d'afficher la production du groupe dans un endroit de passage, et de mettre à disposition, à proximité, un marqueur et un bloc de post-it (de couleurs différentes par rapport aux idées déjà formulées, de manière à bien distinguer les idées nouvelles). ■

« La réunion de groupe, utilisée seule, présente l'inconvénient d'inciter à la passivité : certains participants y assistant sans jamais émettre la moindre suggestion. »
De Bono

Avantages

- Cet outil convient aux personnes qui préfèrent le travail créatif solitaire aux réunions.
- Il permet d'accroître très fortement la valeur d'une séance de créativité.

Précautions à prendre

- Le travail intermédiaire à fournir consomme au moins 2 heures par personne. Il convient de prévenir les participants dès le début, et de les sensibiliser à l'intérêt de la démarche pour qu'ils jouent le jeu.

La carte mentale

OUVRIRE DE NOUVELLES PISTES OU SYNTHÉTISER DES IDÉES AVEC UNE REPRÉSENTATION NEURONALE DES DONNÉES



En résumé

La **carte mentale** (ou schéma heuristique) est un formidable outil de productivité formalisé dans les années soixante-dix par le psychologue anglais Tony Buzan. Son principe repose sur la similarité entre le fonctionnement du cerveau et la représentation concrète des idées sur la feuille.

Habituellement, on procède de façon linéaire en commençant par écrire en haut de la page avec des phrases et des énumérations. Or, il est beaucoup plus efficace de placer l'idée principale au centre, puis de laisser les autres idées se ramifier par association à partir du thème central en élaborant une sorte d'arbre.

Insight

Mind maps (or heuristic schemes) are an excellent productive tool initially described in the 1970's by the British popular psychologist Tony Buzan. The main principle is based on the similarity between the functioning of the human brain and the way we can concretely represent several ideas on a sheet of paper.

People often draw mind maps in a linear fashion by writing a series of sentences or a list beginning at the top of the page. However, it is much more efficient to place the main idea in the center and to let the other ones branch out by means of association, thereby forming a "tree".

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

- La carte mentale permet de produire rapidement des idées en libérant le cerveau du carcan de la pensée linéaire.
- Elle permet d'explorer un sujet de manière globale, ce qui facilite les associations libres.

Contexte

Elle peut s'utiliser seul ou à plusieurs. Ses domaines d'application sont infinis ! En voici un florilège :

- clarifier un problème complexe ;
- clarifier nos idées avant de créer un livrable ;
- explorer une situation nouvelle ;
- trouver le maximum d'idées ou de solutions ;
- Classer les idées formulées par un groupe.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Placez le sujet au centre.
- Prenez une feuille blanche (non quadrillée) en mode paysage, pour que votre cerveau puisse s'exprimer librement dans toutes les directions. Idéalement, utilisez une image. Elle stimulera mieux votre imagination et vous aidera à rester concentré sur votre thème pendant le processus.
- Tracez les branches principales.
- À partir du centre, tracez des courbes plutôt que des lignes : elles sont plus dynamiques pour le cerveau. Utilisez de la couleur, qui stimule elle aussi les neurones.
- Écrivez sur chaque branche l'idée principale qu'elle porte, en vous limitant à un seul mot. Les idées secondaires en seront plus riches.
- Tracez les branches secondaires et les brindilles. Utilisez la couleur de la branche à laquelle elle se rattache pour faciliter la lecture.

Établissez des connexions entre les branches (chaque rameau touche sa branche native). Le cerveau fonctionne par association : il produira de manière plus fluide si les liens sont clairs.

Utilisez un seul mot clé pour décrire chaque branche, les formulations trop précises limitent la créativité.

Utilisez des images et pictogrammes, plus puissants visuellement et mentalement que les mots.

Méthodologie et conseils

Plus votre carte mentale sera plaisante à regarder, plus votre cerveau sera stimulé : donnez à votre arbre une allure organique similaire à celle des neurones, amusez-vous avec les couleurs, les dessins, les symboles. Dessinez quelques branches secondaires vides derrière chaque branche principale. Votre cerveau aura envie de les remplir ! ■

Une feuille de papier, des feutres ou des crayons de couleur suffisent pour dessiner une carte mentale.

Avantages

- Le rapport « production d'idées »/« temps investi » est remarquable.
- La carte mentale donne une approche systémique des problèmes.
- Elle concourt à une meilleure exploitation des productions collectives, type brainstorming.

Précautions à prendre

- Évitez de dépasser 3 niveaux de branches pour conserver une belle lisibilité.
- Séparez la phase de production d'idées libres avec la carte mentale de la phase de tri.
- La synthèse par le groupe nécessite 2 volontaires au maximum, sinon vous risquez de ne plus maîtriser le temps et le rythme de vos séances.

7 LES TECHNIQUES PROJECTIVES ET ANALOGIQUES

« L'imagination est plus importante que le savoir. »
Albert Einstein

L'utilisation de l'approche analogique comme « moyen privilégié de la création » a été mise en évidence par William Gordon dans le but de rendre « l'insolite familier », c'est-à-dire d'aller chercher des idées dans des domaines déjà explorés pour résoudre des problèmes. Les techniques analogiques et projectives sont basées sur la stimulation de l'imagination pour assurer les conditions favorables à la pensée créative.

Il est établi que les grands génies de l'histoire tels que Léonard de Vinci ou Albert Einstein étaient de grands savants maîtrisant parfaitement les raisonnements logiques et également capables d'abstraction, d'imagination, de manier des métaphores. C'est l'association de l'analyse et de la synthèse, de l'imagination et de la logique, du cerveau gauche et du cerveau droit qui permet d'émettre les meilleures idées par rapport à un problème donné.

Notre éducation, le monde de l'entreprise tendent à favoriser l'utilisation de notre cerveau gauche, c'est-à-dire le siège de la logique et du raisonnement.

Les techniques de projection et analogiques ont pour objectif d'activer notre cerveau droit, c'est-à-dire le siège de la subjectivité, du rêve et de l'imagination.

En nous aidant à faire abstraction de la logique et de l'objectivité pendant un moment, ces outils nous aident à sortir des cadres préétablis pour rechercher des idées originales.

7

Les champs des techniques projectives et analogiques



Les outils liés aux techniques projectives et analogiques présentés dans ce dossier vont successivement permettre :

- › D'étudier les ressemblances entre divers domaines concrets ou abstraits pour en déduire des lois, des phénomènes, des idées...
- › D'étudier cette réserve inépuisable de solutions ingénieuses qu'est la nature (l'évolution) pour nous suggérer des idées de produits, de services, de procédés, etc.
- › De stimuler l'imagination par des images photographiques concrètes ou abstraites, ou par des situations réelles.
- › De vous mettre dans la peau d'un explorateur, d'un artiste, d'un juge et d'un conquérant ; ces 4 métiers recouvrant toutes les attitudes possibles et utiles du processus de création.
- › De solliciter le point de vue d'un consultant virtuel complètement étranger à la situation.
- › De réaliser un rêve éveillé, un voyage individuel ou collectif dans un monde onirique, dans le but d'y trouver des idées nouvelles.

LES OUTILS

36	L'analogie.....	100
37	La bionique	102
38	Le portrait chinois.....	104
39	La projection	106
40	Le consultant virtuel	108
41	Le rêve éveillé.....	110

7 LES TECHNIQUES PROJECTIVES ET ANALOGIQUES

« L'imagination est plus importante que le savoir. »
Albert Einstein

L'utilisation de l'approche analogique comme « moyen privilégié de la création » a été mise en évidence par William Gordon dans le but de rendre « l'insolite familier », c'est-à-dire d'aller chercher des idées dans des domaines déjà explorés pour résoudre des problèmes. Les techniques analogiques et projectives sont basées sur la stimulation de l'imagination pour assurer les conditions favorables à la pensée créative.

Il est établi que les grands génies de l'histoire tels que Léonard de Vinci ou Albert Einstein étaient de grands savants maîtrisant parfaitement les raisonnements logiques et également capables d'abstraction, d'imagination, de manier des métaphores. C'est l'association de l'analyse et de la synthèse, de l'imagination et de la logique, du cerveau gauche et du cerveau droit qui permet d'émettre les meilleures idées par rapport à un problème donné.

Notre éducation, le monde de l'entreprise tendent à favoriser l'utilisation de notre cerveau gauche, c'est-à-dire le siège de la logique et du raisonnement.

Les techniques de projection et analogiques ont pour objectif d'activer notre cerveau droit, c'est-à-dire le siège de la subjectivité, du rêve et de l'imagination.

En nous aidant à faire abstraction de la logique et de l'objectivité pendant un moment, ces outils nous aident à sortir des cadres préétablis pour rechercher des idées originales.

7

Les champs des techniques projectives et analogiques



Les outils liés aux techniques projectives et analogiques présentés dans ce dossier vont successivement permettre :

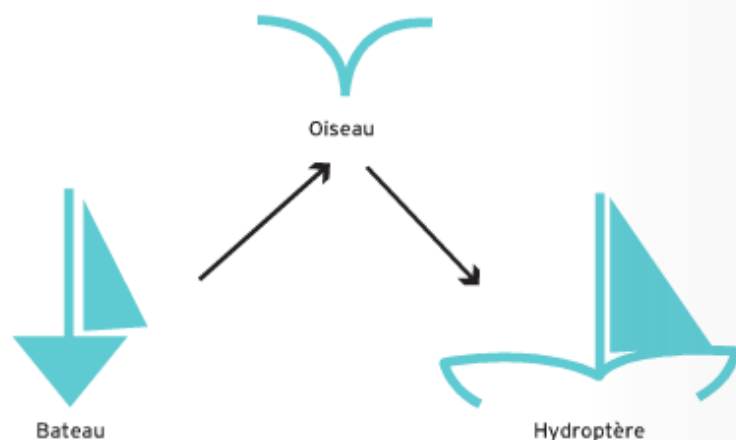
- › D'étudier les ressemblances entre divers domaines concrets ou abstraits pour en déduire des lois, des phénomènes, des idées...
- › D'étudier cette réserve inépuisable de solutions ingénieuses qu'est la nature (l'évolution) pour nous suggérer des idées de produits, de services, de procédés, etc.
- › De stimuler l'imagination par des images photographiques concrètes ou abstraites, ou par des situations réelles.
- › De vous mettre dans la peau d'un explorateur, d'un artiste, d'un juge et d'un conquérant ; ces 4 métiers recouvrant toutes les attitudes possibles et utiles du processus de création.
- › De solliciter le point de vue d'un consultant virtuel complètement étranger à la situation.
- › De réaliser un rêve éveillé, un voyage individuel ou collectif dans un monde onirique, dans le but d'y trouver des idées nouvelles.

LES OUTILS

36 L'analogie.....	100
37 La bionique	102
38 Le portrait chinois.....	104
39 La projection	106
40 Le consultant virtuel	108
41 Le rêve éveillé.....	110

L'analogie

CHERCHER DES IDÉES
DANS DES DOMAINES DÉJÀ EXPLORÉS



En résumé

L'utilisation de l'**approche analogique** comme « moyen privilégié de la création » a été mise en évidence par William Gordon dans le but de rendre « l'insolite familier », c'est-à-dire d'aller chercher des idées dans des domaines déjà explorés pour résoudre des problèmes. Beaucoup d'analogies sont possibles avec la nature aussi bien sur les aspects « techniques » que « sociaux ».

Insight

*The use of **analogical approach** as a "privileged means of creation" has been evidenced by William Gordon in order to make "the unusual familiar", that is to say: fetch ideas in areas already explored, in order to solve problems. Many analogies with nature are possible, in both "technical" and "social" aspects.*

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Cet outil a pour objectif de mettre au jour des solutions à un problème donné. Il permet d'obtenir des résultats spectaculaires dont l'exemple le plus connu est le Velcro, fruit d'une analogie entre le mécanisme d'accrochage des vêtements et la teigne de Bardane.

Contexte

Le principe de la démarche analogique consiste à établir des ressemblances entre divers domaines pour en déduire des lois, des phénomènes, des idées... L'analogie peut aller du concret à l'abstrait (symbole) ou de l'abstrait au concret (métaphore). Il existe 5 procédés d'analogie répertoriés [Jaoui, 1994] :

- › la ressemblance ;
- › la comparaison ;
- › la parabole ;
- › le schéma ;
- › l'identification.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- › Poser le problème.
- › Généraliser le problème (recherche d'analogie). Il s'agit de définir le problème de la façon la plus générale, la plus abstraite possible. Cette phase d'incubation permet à chaque participant de s'appropriier le problème. Exemple : « souder deux métaux » devient « unir deux corps étrangers ».
- › Transposer le problème (éloignement). Il s'agit de chercher la correspondance du problème dans tous les domaines de la réalité et de l'imagination. Exemple : « unir deux corps étrangers » est la formulation de problèmes tels que « la fixation de la moule à un rocher », « le mélange du miel dans le yaourt », « la belle et la bête »...

› Sélectionner quelques analogies. On choisira de préférence les plus éloignées du problème de départ.

› Décoder chacune des analogies retenues. Il s'agit d'explorer l'analogie pour en comprendre le mécanisme, le fonctionnement, et traduire chaque élément du problème de départ dans le domaine analogique.

› Croiser les analogies et leur fonctionnement avec le problème. Cette phase consiste à mettre en relation les pistes issues du décodage avec le problème de départ pour l'élaboration des idées.

› Retour au problème. Il convient de traduire chaque idée obtenue dans le domaine du problème de départ. La traduction devra être précise, complète et concrète.

Méthodologie et conseils

La mise en œuvre d'une approche analogique en séance de créativité nécessite de 1 à 3 heures (suivant le nombre d'analogies traitées) avec un groupe de 4 à 8 personnes comprenant des spécialistes du problème mais aussi des « candides ».

Il existe d'autres outils dérivés basés sur la logique analogique comme la bionique (voir outil 37) ou la métaphore. ■

Avantages

- Dans la vie courante, l'analogie joue un rôle considérable car, de tous les modes de raisonnement, c'est le plus facile, le plus spontané.
- Le raisonnement analogique stimule l'imagination et la découverte.

Précautions à prendre

- L'approche analogique nécessite une capacité inventive et de conceptualisation permettant de transposer les idées en solutions.

La bionique

S'INSPIRER DES SOLUTIONS INGÉNIEUSES QUI EXISTENT DANS LA NATURE

Comment escalader sans piolet ?



S'inspirer des lézards geckos !



Le gecko adhère et « désadhère » à tout type de surface avec un seul doigt, grâce aux « forces de van der Waals ».

En résumé

Le terme « **bionique** » a été inventé par le major J. E. Steele de l'USAF en 1958. La bionique étudie cette réserve inépuisable de solutions ingénieuses qu'est la nature (l'évolution) pour nous suggérer des idées de produits, de services, de procédés, etc. Cet outil a pour objectif de mettre au jour des solutions à un problème donné lors des phases de production par analogie avec la nature.

Insight

The word "bionic" has been devised by Major J.E. Steele of the USAF in 1958. The goal of bionic is to study nature (evolution) as an inexhaustible supply of solutions, in order to suggest ideas of products, services, processes, etc. The purpose of that tool is to find out solutions to a given problem during idea creation sessions, through analogy with nature.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

S'inspirer de la faune et de la flore pour créer des solutions spectaculaires et vérifiées dans le monde réel. L'exemple le plus connu est le Velcro®, fruit d'une analogie avec le mécanisme d'accrochage aux vêtements de la teigne de Bardane.

Contexte

Idéale dans le cadre d'un travail d'amélioration ou de création d'un nouveau produit, la bionique peut aussi porter sur des problématiques organisationnelles.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- **Généralisation du problème.** Il s'agit de conceptualiser et de reformuler le problème de manière plus générale pour laisser plus de facilités à chercher ce même type de problème dans la nature. Par exemple comment créer une structure cylindrique solide sans colle ni autres produits de fixation ?
- **Transposition du problème (éloignement).** Il s'agit de guider la recherche d'idées en amorçant la réflexion. Par exemple pour répondre à notre question 1, il faut chercher dans la nature tout ce qui est de l'ordre d'une structure (montée, cylindrique ou circulaire) ou d'autres formes.
- **Sélection de quelques analogies.** Par exemple : « je pense à un nid d'oiseau » ou encore « une fourmilière ».
- **Décodage de chacune des analogies retenues.** Les participants listent les éléments caractéristiques (un nid est fait de petites brindilles, etc.).
- **Croisement des idées et du problème.** L'animateur doit forcer le mélange des visions entre les analogies caractérisées et le problème posé au départ (alors, comment pourrais-je réaliser

un tuyau avec la même structure qu'un nid d'oiseau ?).

➤ **Retour au problème.** Les échanges se poursuivent plus spécifiquement sur le problème de départ. L'animateur note sur le paperboard les éléments de ces échanges.

➤ **Rédaction des fiches idées** formalisant les solutions. L'animateur challenge alors le groupe en s'appuyant sur les paperboard rédigés et leur demande d'élaborer une ou plusieurs fiches idées.

Méthodologie et conseils

La mise en œuvre nécessite de 1 à 3 heures (suivant le nombre d'analogies traitées) avec un groupe de 4 à 8 personnes dont des spécialistes du problème mais aussi des candidats.

L'animateur peut demander aux participants d'approfondir leurs idées en utilisant l'outil 66 (avocat commis d'office). ■

Avantages

- L'outil bionique bien ciblé permet une production en grande quantité d'idées.
- Thème qui parle à tous et donne le droit d'être créatif.

Précautions à prendre

- L'outil bionique nécessite une capacité inventive et de conceptualisation permettant de transposer les idées en solution.
- Plus le problème traité est modélisé et conceptualisé (je cherche à accrocher et décrocher quelque chose par exemple), plus le travail de transposition entre le monde du vivant et votre domaine sera facile (et si on regardait l'accroche des œufs de saumon, etc.).

Le portrait chinois

COMMENT PERMETTRE À UN COUPLE
DE SPECTATEURS DE TROUVER 2 PLACES
LIBRES DANS UNE SALLE DE CINÉMA BONDÉE ?

Si ces 2 places libres étaient...

... une chanson, elles
seraient *Get lucky* : la
chance sourirait au
couple, et ils trouveraient
2 places dès la première
rangée du haut.

... un animal, elles
seraient un oiseau : elles
survoleraient la salle et
repéreraient leur proie
avec un œil acéré.

... une app, elles
seraient un GPS :
elles guideraient le
couple jusqu'à la
bonne place.

... un ustensile ménager,
elles seraient un aspirateur :
elles attireraient et
évacueraient toutes les
poussières (les personnes
désagréables) pour laisser
place nette pour elles.



En résumé

Le **portrait chinois** permet de cerner des goûts, des préférences ou des perceptions concernant un produit ou service. Il se base sur un questionnaire qui amène chacun à s'identifier à des objets, des éléments ou des personnes, selon le principe suivant :

« Si la marque/le produit/le problème/était un personnage historique/une destination de voyage/, ce serait... »

Insight

The **chinese portrait** enables to define tastes, preferences or perceptions about a product or service. It is based on a set of questions that leads everybody to identify with objects, elements or persons, according to the following principle:

"If the brand/product/problem was a great name in history/a travel destination/it would be..."

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

- Transposer le sujet de la démarche de créativité dans un autre univers en l'identifiant à des objets, des éléments ou des personnes.
- Cerner les nuances, les perceptions collectives et individuelles par rapport à la façon dont un produit ou service est perçu.

Contexte

Le portrait chinois est souvent utilisé pour étudier les images de marques, en invitant un groupe de personnes à associer la marque à des personnages célèbres. C'est donc un outil de créativité particulièrement utilisé dans le cadre de réunions de marketing, au moment de la création ou du repositionnement d'une offre.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Préparer en amont plusieurs thèmes ou domaines qui serviront de base au portrait chinois (par exemple : une destination de vacances, un appareil électroménager, une vedette de la chanson, un film américain, un événement historique, etc.).
- Bien présenter l'objet sur lequel doit porter le travail de portrait chinois.
- Poser la question associée à chaque thème : « Si l'objet était un personnage historique, ce serait... ».
- À tour de rôle, chaque participant exprime et explique son choix. Noter chacune des idées formulées (par exemple, dans le cas d'un catalogue de vente par correspondance : « si j'étais un animal, je serais un éléphant. Lourd, tellement lourd que personne ne peut le porter »).
- Regrouper par thème les raisons de choix invoquées par les participants pour mettre en évidence les perceptions convergentes ou divergentes concernant le sujet.

Méthodologie et conseils

Le portrait chinois peut être plus ou moins assisté. Par exemple, la question « si la marque était une destination de voyage, ce serait... » peut être assortie d'une liste de choix dans laquelle les participants seront contraints de piocher, ou bien les participants peuvent choisir eux-mêmes la réponse qu'ils souhaitent apporter.

Il est possible de concilier les deux approches avec un portrait chinois assisté dans un premier temps, puis libre dans un second temps.

Le choix des thèmes est essentiel, par la pluralité et les nuances des réponses qu'ils peuvent entraîner. Il est conseillé de pré-tester le questionnaire Portrait chinois avec un petit nombre de personnes avant de l'utiliser à grande échelle ou dans le cadre d'une séance de créativité. ■

« Si j'étais un livre, je serais La Boîte à outils de la créativité. »

Avantages

- Même si l'observation en direct du répondant est essentielle, afin de percevoir les nuances de ses commentaires, le portrait chinois peut être rempli individuellement à distance.
- Il peut éventuellement donner des clés pour concevoir les actions de communication autour d'une offre, en se basant sur les idées de personnages, de lieux ou de situations formulées par les participants.

Précautions à prendre

- Éviter d'avoir plus de dix domaines de comparaison. Il vaut mieux en avoir moins et prendre le temps de les traiter chacun dans le détail.

La projection

STIMULER L'IMAGINATION PAR L'IMAGE



En résumé

La **projection** permet, en stimulant l'imagination par des images photographiques concrètes ou abstraites (projection sur un support), ou par des situations réelles (projection externe), de stimuler la créativité.

Les idées jaillissent à partir du croisement entre les pensées suggérées par l'image et le problème à résoudre. Deux modalités sont possibles pour la mise en œuvre de l'outil, des images prédéfinies ou des images réalisées à partir de photos, collages ou dessins par les participants eux-mêmes.

Insight

Projection, by stimulating imagination through concrete or abstract photos (projected on a support), or through actual situations (projected externally), enables to stimulate creativity. Ideas spring up, as thoughts suggested by the photos merge with the problem to be solved. This tool can be used in two different ways: either through predefined images or through images realized by the participants from photos, collages or drawings.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

La projection, en travaillant à partir de représentations réelles ou imagées, permet à l'esprit créatif « d'imaginer » des solutions ou des amorces de solutions à un problème donné.

Contexte

La projection peut être utilisée à tout moment dans une séance de créativité individuelle ou collective. Le langage, particulièrement dans un contexte professionnel, véhicule de très nombreux codes sociaux qui peuvent être autant de freins à la libre parole, et de ce fait à la libre-pensée, utiles à la création. L'utilisation de l'image permet de contourner cette difficulté et d'imaginer des concepts en 2 ou 3 dimensions qui demanderaient de longs développements narratifs. Ne dit-on pas qu'une image vaut dix mille mots ?

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Identifier le problème à résoudre.
- À partir du problème posé, préparer une série d'images qui seront projetées ou présentées aux participants à la séance de créativité pour susciter des idées.
- Dans une variante de la démarche, préparer les supports, images, photos, qui serviront aux participants à construire eux-mêmes une représentation du problème posé.
- Présenter chaque image et laisser les participants exprimer ce qu'ils ressentent par rapport à ces images (éloignement au problème posé).
- Demander en quoi le ressenti, les émotions éprouvées peuvent apporter des réponses au problème posé (croisement avec le problème posé).
- Noter les idées émises.

Méthodologie et conseils

Choisir des thèmes qui permettront au cerveau de s'éloigner du problème posé et de rechercher des analogies. Par exemple, pour réaménager une cabine d'avion, on pourra présenter des images d'îles paradisiaques, d'ambiances feutrées d'un club de jazz, ou toute ambiance qui évoque le bien-être et la sérénité.

Penser à alterner les thèmes proposés, des images figuratives ou non figuratives, des images en noir et blanc et des images en couleur pour ne pas focaliser l'esprit des participants. Surprendre en présentant parfois des images qui s'éloignent très fortement du sujet ou du thème traité.

Dans le cas où les images sont remplacées par des situations réelles, on veillera également à utiliser des lieux propices à l'analogie. Par exemple, pour imaginer des moyens de transport originaux, les magasins de jouets et la nature peuvent être propices à la pensée créative. ■

« L'imagination est la capacité d'élaborer des images et des conceptions nouvelles, de trouver des solutions originales à des problèmes. »
Le Larousse

Avantages

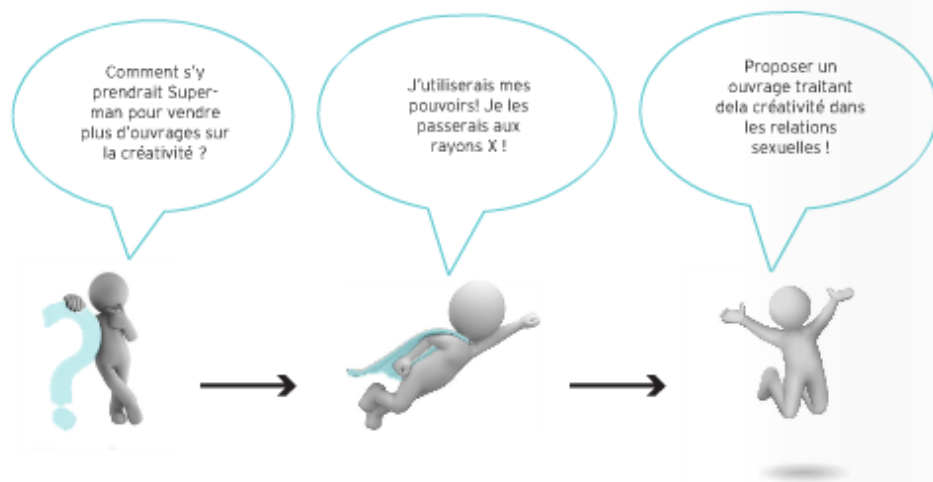
- En s'affranchissant du langage des mots et des codes sociaux qui y sont attachés, la méthode de la projection permet à une pensée libre de contraintes de s'exprimer.
- Par son pouvoir d'évocation fort, l'image va susciter des émotions immédiates qui vont favoriser l'émission d'idées.

Précautions à prendre

- Ne pas hésiter à recadrer la pensée vers le problème posé par des phrases du type « en quoi cette idée rejoint-elle le problème posé ? ».
- La démarche demande une ambiance propice à l'imagination. Attention à tous les parasites qui peuvent ramener l'individu dans son environnement professionnel immédiat (salle de réunion, téléphones...). Sortir de cet environnement pour rendre la démarche plus efficace.

Le consultant virtuel

SOLLICITER UNE PERSONNE EXTÉRIEURE AU PROBLÈME
POUR LE RÉSOUDRE AVEC UN NOUVEAU POINT DE VUE



En résumé

Le **consultant virtuel** permet de se mettre dans la peau d'un personnage illustre réel ou imaginaire afin de résoudre le problème créatif posé. Comment le personnage résoudrait-il le problème et en quoi cela m'inspire-t-il des idées originales ? Le choix potentiel des personnages historiques, de bande dessinée, de littérature... est très grand et laissé libre à l'animateur de la séance créative.

Insight

To solve a creative task, the strategy of imagining a **visual consultant** lets you put yourself "in the shoes" of a famous character, whether real or fictitious. How would the character solve the problem? What original ideas can I come up with when I imagine the scenario? There is an enormous potential array of historical characters, comic book figures and literary personae from which the brainstorming session moderator can freely choose.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

L'objectif est de permettre aux participants d'une séance de créativité de sortir de leur logique propre et de se mettre dans la peau d'un personnage illustre réel ou imaginaire pour résoudre un problème. Les traits, attitudes et faits marquants de ce personnage sont source d'inspiration pour trouver, par analogie, des idées originales au problème posé.

Contexte

La technique du consultant virtuel peut être utilisée à l'issue d'une première phase d'émission d'idées par brainstorming par exemple. Elle permet de manière simple de relancer l'émission d'idées avec des points de vue nouveaux et sortant du cadre des participants.

Comment l'utiliser ?

Étapes

➤ **Préparer une liste** de 10 personnages illustres sur des petits papiers.

Exemple de liste pouvant être utilisée : Charles de Gaulle, Astérix, Obélix, Harry Potter, Einstein, Zorro, Gandhi, Gaston Lagaffe, Napoléon, Luke Skywalker.

➤ **Annoncer au groupe** qu'un consultant illustre va venir les aider à résoudre leur problème.

➤ **En faire tirer un au hasard** par le groupe.

➤ **Poser la question** : « Comment le personnage résoudrait-il votre problème ? »

➤ **Puis une deuxième question** : « Quelles idées nouvelles par analogie vous viennent-elles suite à vos propositions ? »

➤ **Noter les idées émises.**

➤ Vous pouvez ainsi recommencer une ou deux fois avec 2 autres personnages.

Méthodologie et conseils

L'outil peut être utilisé en faisant travailler le groupe sur 2 ou 3 personnages. Au-delà, une lassitude du groupe peut survenir.

Une variante de la méthode consiste à faire tirer au sort un personnage par chaque membre du groupe. Chacun répond alors aux questions individuellement et propose au moins une ou deux idées nouvelles. Ces idées sont ensuite partagées avec le groupe, qui peut rebondir sur les idées et les personnages des autres participants.

Le choix des personnages proposés doit être réalisé avec soin (voir les précautions à prendre). Pourquoi ne pas proposer aux participants de lister eux-mêmes 10 personnages illustres avant de leur en expliquer l'utilisation ?

Ne pas hésiter à encourager le groupe à exagérer les traits des personnages pour susciter des idées décalées. L'humour dans l'exagération des traits des personnages est un excellent facteur de créativité.

Ne pas chercher à tout prix à coller à la réalité historique du personnage. C'est l'image que l'on se fait du personnage qui compte. N'oublions pas que l'objectif est de faire travailler l'imaginaire des participants. ■

Et alors, Zorro m'a dit : « Tu n'as qu'à mettre un masque à ton idée ! »

Avantages

- Outil très simple d'utilisation.
- En permettant à des personnages autres qu'eux-mêmes de s'exprimer à leur place, les participants ont plus de facilités à émettre des idées décalées.
- La liste des personnages à prendre en compte n'est pas limitée ou figée et peut être renouvelée en permanence en fonction de vos inspirations et du contexte.

Précautions à prendre

- Les personnages choisis ne doivent pas être sujets à polémique ou sujets à débat politique ou religieux.
- S'assurer que les personnages choisis sont suffisamment connus de l'ensemble des participants. Cela est particulièrement vrai en contexte international, où les références culturelles sont très différentes.

Le rêve éveillé

UN RÊVE ÉVEILLÉ APPLIQUÉ À LA RECHERCHE DE JOUETS MUSICAUX POUR ENFANTS



En résumé

Le **rêve éveillé** est un voyage individuel ou collectif dans le monde onirique, dans le but d'y trouver des idées nouvelles.

Il s'appuie sur les ressorts fantasmatiques des participants, et repose sur la construction d'une histoire imaginaire, dont le point de départ sera un objet ou une situation problématique.

Insight

Daydream is an individual or collective journey into the oneiric world, in order to find new ideas.

It is based on the participants' fantastical thoughts and rests on the construction of a fictitious story, which starts from an object or a problem situation.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

- Exploiter des processus inconscients du rêve pour brouiller les cadres de référence normatifs.
- Passer par une étape symbolique avant de formuler des idées en lien avec le monde réel.

Contexte

Le rêve éveillé est particulièrement adapté quand on est dans une logique exploratoire, à contre-courant des codes classiques : révéler l'univers d'une marque, d'un nom, d'un produit ou d'un service.

Comment l'utiliser ?

Étapes

Approche décrite par Guy Aznar, sur la base des travaux d'Arthur Koestler.

- Allonger les participants en étoile, la tête au centre, et les inviter à se détendre, les yeux fermés.
- Expliquer que la dimension fantastique est autorisée, mais qu'elle n'est pas une fin en soi (éviter le syndrome de la transgression pour la transgression, qui transforme le rêve en aventure à vocation purement comique).
- Prendre un objet ou une situation réelle, en lien avec le problème à résoudre, et demander à un participant de le décrire, de la manière la plus imagée possible. Par exemple, si un participant évoque « un canapé confortable », lui demander de quelle couleur il est, s'il est recouvert d'un tissu, combien il y a de coussins... afin que tous les participants puissent se représenter une image commune de ce canapé, et partager plus facilement le rêve.
- Inviter un autre participant à démarrer une histoire à partir de cet objet ou de cette situation, en utilisant un personnage imaginaire, puis demander à son voisin de la continuer. Une fois que la vitesse de croisière est

atteinte, chacun peut intervenir quand il le souhaite.

➤ Noter en parallèle toutes les idées qui sont formulées lors du récit.

Méthodologie et conseils

Un rêve éveillé peut se dérouler seul ou avec un groupe de 6 ou 7 personnes, pendant 30 minutes et jusqu'à 2 heures environ. Afin de créer les conditions qui vont favoriser le voyage onirique, il est recommandé d'utiliser une lumière tamisée, une musique douce, et de s'assurer que le sol est suffisamment confortable (ou alors prévoir des matelas). Il peut y avoir deux manières de prolonger l'expérience du groupe :

➤ Demander aux participants de se projeter à la place du personnage imaginaire qui servait de guide à l'histoire : ils passent donc de spectateurs à acteurs.

➤ Introduire progressivement une dimension fantastique dans le récit : « Soudain, alors que nous sommes allongés sur le canapé, quelque chose d'étrange se produit... » ■

Avantages

- Le fait que la dimension fantastique soit autorisée permet aux participants de formuler plus facilement des idées qui sortent du réel.
- Le rêve éveillé peut cimenter un groupe ou développer son potentiel créatif, car il lui permet de créer collectivement une histoire commune.

Précautions à prendre

- Il est recommandé de maîtriser des notions de psychologie pathologique, car certaines réactions de participants peuvent être surprenantes.
- Passer de la dimension symbolique à la dimension réelle demande de l'expérience. Il est donc conseillé de pratiquer le rêve éveillé dans un cadre individuel dans un premier temps.

« Un phénomène est certain et j'en garantis la certitude absolue : l'apparition soudaine et immédiate d'une solution au moment même d'un réveil brusque. »
Jacques Hadamard

LES TECHNIQUES DE DÉFORMATION

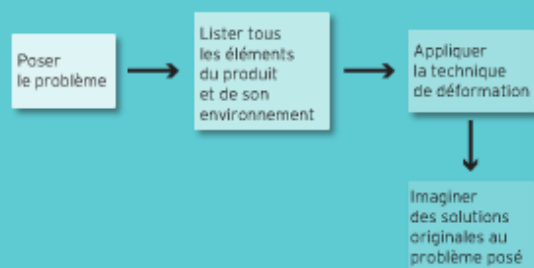
Déformer une réalité pour en inventer une nouvelle.

La déformation est un principe de créativité qui consiste à déformer une réalité ou un problème pour rechercher des solutions créatives. L'objectif des techniques de déformation est de provoquer la divergence, sortir de la rationalité pour imaginer des solutions originales répondant au problème. Nous avons tous des perceptions différentes des choses. La déformation permet de se forcer à voir un problème sous différents angles. Ce principe apporte une richesse car un problème est souvent multidimensionnel. Savoir déformer sa vision c'est essayer d'en avoir une vision plus exhaustive. Les techniques de déformation s'appliquent dans les étapes de divergence de la créativité (voir l'outil looping de la créativité).

Les techniques de déformation s'appuient soit sur des verbes d'action appliqués au sujet du problème (par exemple « inverser »), soit par la confrontation du sujet avec des mots évocateurs.

Le principe des techniques de déformation consiste à :

- > **lister tous les éléments**, fonctions constituant le produit ou système, objet du problème ;
- > pour chacun des éléments, **appliquer la déformation** au travers des verbes d'action ou des mots évocateurs ;
- > **imaginer** comment la déformation peut conduire à des solutions originales répondant au problème posé.



Les techniques de déformation

Pour vous entraîner aux techniques de déformation, prenez un objet de votre environnement, par exemple un ôte-agrafe.

Définissez un problème récurrent, ou un point d'amélioration possible de l'objet : par exemple, éviter de déchirer la feuille lorsqu'on enlève une agrafe.

Listez les éléments et les fonctions du produit ou de son environnement, par exemple les feuilles, l'agrafe, l'ôte-agrafe, « enlever une agrafe ».

Appliquez une technique de déformation, par exemple « remplacer » à chacun des éléments. « Remplacer l'agrafe » peut suggérer l'idée d'un mode de reliage des feuilles à base d'une autre solution, magnétique par exemple. L'ôte-agrafe éliminerait le champ magnétique pour l'ouverture (solution utilisée dans d'autres domaines tels que les antivols).

L'ensemble des verbes ou mots utilisés à chacun des éléments du problème peut conduire potentiellement à de très nombreuses idées.

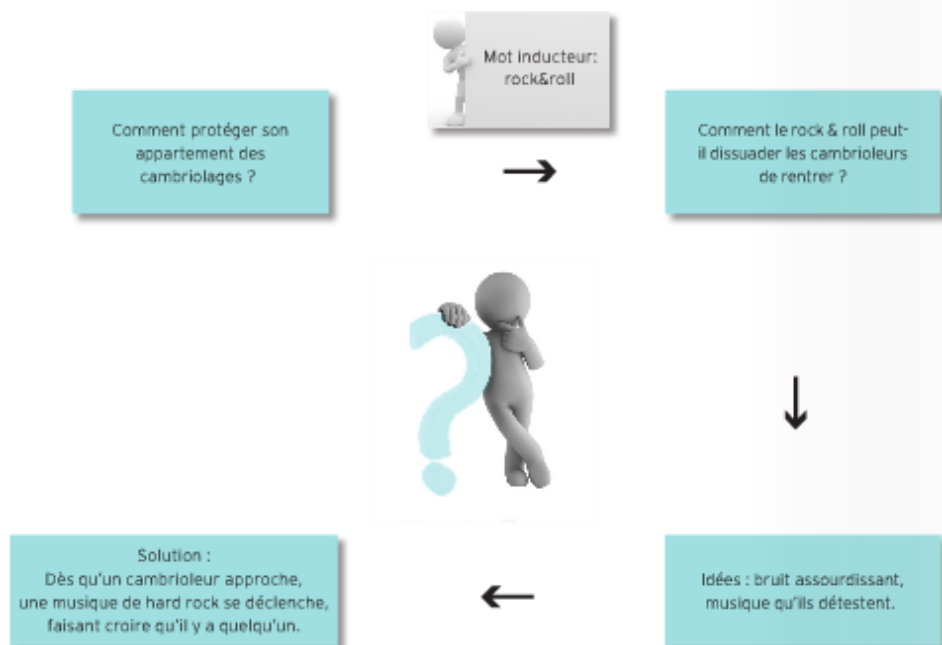
L'avantage principal des techniques de déformation est que les participants sont plus guidés et les idées plus faciles à mettre en œuvre qu'avec des techniques de type brainstorming, tout en étant extrêmement efficaces.

LES OUTILS

42 Les mots inducteurs	114
43 L'inversion	116
44 Le portrait en creux	118
45 Le SCAMPER	120
46 Le concassage	124

Les mots inducteurs

STIMULER DES ANGLES D'APPROCHE NOUVEAUX
EN SE FORÇANT À UTILISER DES MOTS INSOLITES



En résumé

L'outil des **mots inducteurs** vise à suggérer des reformulations du problème surprenantes, en jouant sur des associations de mots qui stimulent l'imaginaire. Il est souvent utilisé pour relancer une séance de créativité.

On pourrait appeler l'outil « stimuli ».

Insight

The **inductive words** tool aims at putting forward surprising reformulations of the problem, through a play on word associations, in order to stimulate imagination. It is often used to revive a creativity session.

It could also be called the "stimuli" tool.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

- Mettre les participants d'un groupe créatif sur le chemin du détournement (démarche qui consiste à « penser à côté »).
- Proposer des angles d'approches très différents du problème initial pour favoriser la phase de production d'idées.

Contexte

Les mots inducteurs sont particulièrement adaptés quand on pense qu'un groupe a une vision très étroite du problème et qu'il risque de s'enfermer dans ses contraintes existantes. Ils sont souvent utilisés pour relancer une séance de créativité, et jouer le rôle de « stimuli ».

Comment l'utiliser ?

Étapes

- **Exposer le problème** au groupe de travail et se mettre d'accord sur une formulation synthétique par une phrase commençant par « comment » (exemple : comment empêcher à la poussière de blé de s'introduire dans le système de refroidissement par air de la moissonneuse-batteuse ?) ; voir dossier 3.
- **Choisir des mots inducteurs** (on entend par inducteur un terme qui sert de point de départ à une association d'idées). Ce choix peut être fait soit à partir de mots « particulièrement évocateurs », soit à partir de mots dérivés du problème, ce qui est le procédé le plus efficace (par exemple : poussière de blé évoque poussière, pousser...).
- **Mettre en relation** le problème avec une liste de mots inducteurs :
 - externes au problème : religion, nature, soleil... poussière/soleil : comment faire s'évaporer la poussière de blé avant qu'elle ne s'introduise dans le système de refroidissement par air ? Ou comment rendre la poussière de blé chaude et collante ?

– issus du problème : comment se débarrasser des poussières de blé qui s'accrochent dans les conduits d'aération (comme les poux) ? Comment pousser les poussières à l'extérieur du système de refroidissement des machines ?

➤ **Noter les idées** et les évaluer.

Méthodologie et conseils

Une mise en œuvre des mots inducteurs nécessite en moyenne entre 10 et 15 minutes pour la production d'idées.

La liste de Kent et Rozanoff constituée de mots particulièrement évocateurs pourra être utilisée :

table, sombre, musique, mal au cœur, homme, profond, mou, affamé, montagne, maison, noir, mouton, confort, main, court, fruit, papillon, moelleux, commandement, chaise, sifflement, femme, froid, lent, souhait, rivière, blanc, beau, fenêtre, rugueux, citoyen, pied, araignée, aiguille, rouge, sommeil, colère, tapis, fille, haut, travailleur, aigre, estomac, tige, lampe, rêve, jaune, pain, justice, garçon, lumière, santé, bible, souvenir, troupeau, bain, chaumière, rapide, bleu, affamé, prêtre, océan, tête, poète, long, religion, whisky, enfant, amer, marteau, assoiffé, cible, square, beurre, docteur, fort, voleur, lion, joie, lit, lourd, tabac, bébé, lune, ciseaux, calme, vert, sel, roi, fromage, fleur, effrayé. ■

Avantages

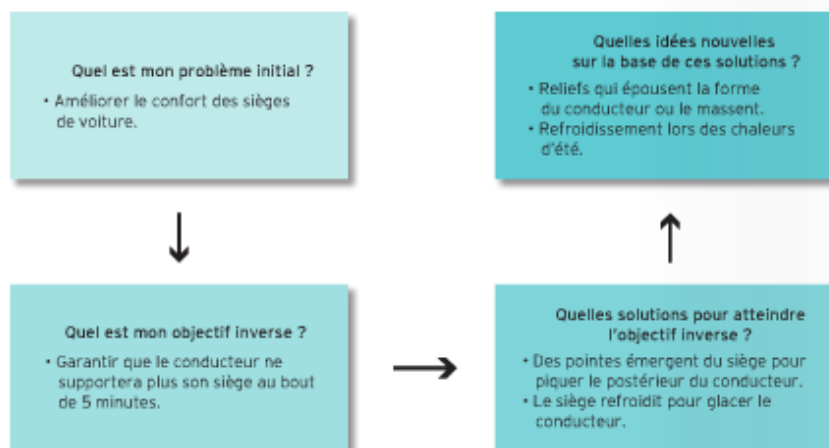
- C'est un véritable outil de relance et d'animation quelle que soit la phase de créativité (pose du problème, production, sélection des idées).

Précautions à prendre

- Ne pas abuser de « mots inducteurs » trop en décalage, qui risqueraient de décrédibiliser la démarche et, soit bloquer les participants, soit les emmener sur un terrain trop ludique.

L'inversion

CHERCHER DES SOLUTIONS POUR LE CONTRAIRE DE L'OBJECTIF INITIAL



En résumé

L'inversion consiste à rechercher, par analogie, des solutions qui visent l'objectif inverse du problème initial. Dans un deuxième temps, l'inversion de ces solutions permet de compléter une liste de premières idées ou d'en formuler de nouvelles.

Insight

Inversion consists, through analogy, in searching solutions that are aimed at reaching the purpose opposite to the initial problem. In the second phase, the inversion of these solutions makes it possible to complete a list of first ideas or to express new ones.



goo.gl/GfJmJh

En savoir plus
(en vidéo)

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

L'objectif est d'aider un groupe de créativité à dépasser des points de blocages techniques ou psychologiques, en les amenant à viser le contraire de l'objectif visé.

Contexte

L'inversion est particulièrement utile pour compléter une première liste d'idées, et trouver quelques « pépites » additionnelles. Elle permet de redonner du souffle à un groupe de créativité quand celui-ci commence à fatiguer mais également d'identifier les critères qui seront jugés rédhibitoires lors de la sélection des idées en fin de séance de créativité.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- **Décrire** dans le détail le problème d'origine à régler (par exemple : comment réussir une réunion de lancement dans le cadre d'un projet ?).
- **Inviter les participants** à formuler toutes leurs premières idées spontanées par rapport au problème.
- **Reformuler le problème** en inversant l'objectif (par exemple : comment être certain de faire échouer une réunion de lancement ?).
- **Rechercher des idées qui répondront à ce nouvel objectif**, en utilisant les règles du brainstorming (par exemple : organiser la réunion à 2 heures du matin, démotiver les équipiers du projet en montrant à quel point le projet est sans intérêt...).
- **Revenir au problème initial**, et inverser les idées qui ont été formulées lors de la phase précédente (par exemple : choisir le créneau horaire qui permettra à tous les équipiers d'être présents, préparer 3 arguments pour vendre l'intérêt du projet...).
- **Approfondir les idées clés**.

Méthodologie et conseils

Lorsque les participants recherchent des idées dans le cadre du problème inversé, il est important qu'ils les détaillent suffisamment. Par exemple, si un participant propose de prévoir une durée très longue afin de faire échouer une réunion de lancement, il faut lui demander de préciser ce qu'il entend par « longue » et en quoi cela va garantir que la réunion sera un échec.

Il existe toujours un risque de dérapage dans le registre de la dérision lors d'une inversion (par exemple : « des extraterrestres débarquent au cœur de notre réunion ! »). Plutôt que de recadrer les participants, invitez-les, là encore, à préciser leur idée (« qui sont les extraterrestres au sein de notre entreprise selon toi ? », « quel moment de la réunion leur irruption causerait-elle le plus de dégâts ? »).

Bien souvent, lorsqu'on revient sur le territoire du problème initial, les idées qui vont être formulées seront redondantes avec la liste des premières idées. Il convient alors de déterminer à chaque fois en quoi elles viennent les compléter ou les détailler. ■

Avantages

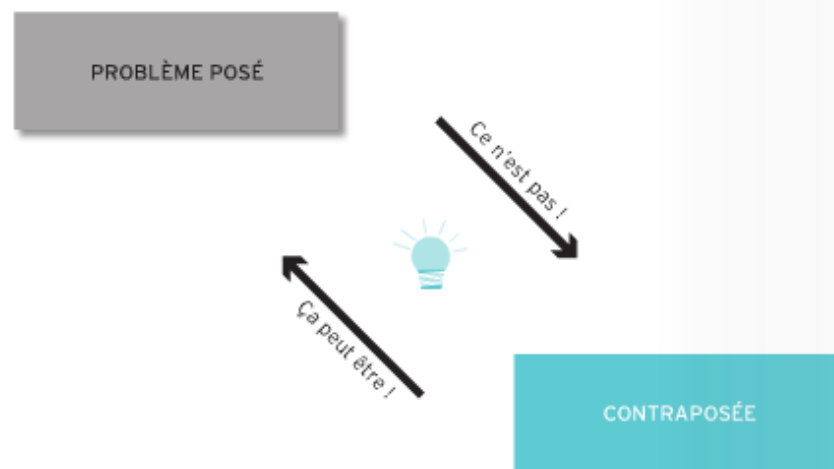
- Chercher l'opposé de ce qui est réellement voulu est libérateur pour les participants, et génère très souvent une grande quantité d'énergie créative.
- L'inversion permet parfois de réaliser qu'une solution inversée est tout à fait intéressante.

Précautions à prendre

- Après la phase désinhibante d'inversion, les participants d'une séance de créativité trouvent souvent le retour au problème d'origine fastidieux. Or, il est important pour la réussite de la démarche d'y consacrer le temps nécessaire.

Le portrait en creux

IDENTIFIER « CE QUI N'EST PAS »
POUR IMAGINER « CE QUE ÇA PEUT ÊTRE »



En résumé

Le **portrait en creux** ou antiportrait est un outil de créativité visant à préciser une problématique par la définition de ce qu'elle n'est pas. En effet, le cerveau humain détermine plus facilement ce qui n'est pas que ce qui est.

Par contraposée, la détermination de ce qui n'est pas, permettra d'identifier ce qui est sous un angle nouveau et de susciter des idées de solution au problème posé.

Insight

*The **anti portrait** is a creativity tool which is aimed at clarifying a problem by giving it a definition of what it is not. Because it is easier for the human brain to determine what is not, rather than what is.*

By contrast, the affirmation of what is not will enable the identification of what is, under a new angle and give out solution ideas to the problem.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Le portrait en creux joue sur la capacité du cerveau humain à déterminer plus aisément le contraire d'une problématique que la problématique elle-même. Ainsi en déterminant simplement tout ce que n'est pas le problème posé, vous sortez du cadre strict de ce problème et explorez de nouveaux horizons.

Contexte

Le portrait en creux peut être utilisé à tout moment dans le cadre d'une séance de créativité soit pour préciser le problème posé au début de la séance, soit pour générer de nouvelles idées à l'issue d'un brainstorming ou d'un brainwriting par exemple. L'identification de ce que « le problème n'est pas » peut également permettre de mieux sélectionner, en fin de séance, les idées qui ont été formulées.

Comment l'utiliser ?

Étapes

➤ Définir la situation, le produit, le problème par ce qu'il n'est pas. Noter tous les éléments au tableau. Par exemple, vous cherchez des idées pour l'organisation d'un événement d'entreprise. Vous définissez « tout ce que le séminaire n'est pas » : une fête de charité, un meeting syndical, le festival de Cannes, le salon de l'agriculture...

➤ Reprendre chaque élément négatif un par un et demander à un participant de décrire cet élément en plein, en rapport avec le thème exploré. Pourquoi notre événement n'est-il pas le festival de Cannes ? - Notre événement n'est pas une compétition. Par contre le thème du cinéma est universel et peut rassembler des populations internationales.

➤ Recueillir les idées suscitées par ce nouvel éclairage du problème posé. Par exemple,

pourquoi ne pas prendre le thème du cinéma pour votre séminaire.

Méthodologie et conseils

➤ Laisser le temps aux participants d'explorer et de synthétiser la deuxième étape de l'outil (l'écriture en plein) car de la qualité de cette expression dépendra l'émission des idées.

➤ Ne pas hésiter à provoquer les participants en soumettant l'idée : pourquoi pas ? Dans bien des cas, le « ce n'est pas » pourra devenir un « c'est possible moyennant... ». ■

Le cerveau humain détermine plus facilement ce qui n'est pas que ce qui est !

Avantages

■ Cette méthode permet de sortir des sentiers battus et du strict problème posé. En explorant d'autres mondes connexes au problème posé, des nouveaux éclairages sont apportés.

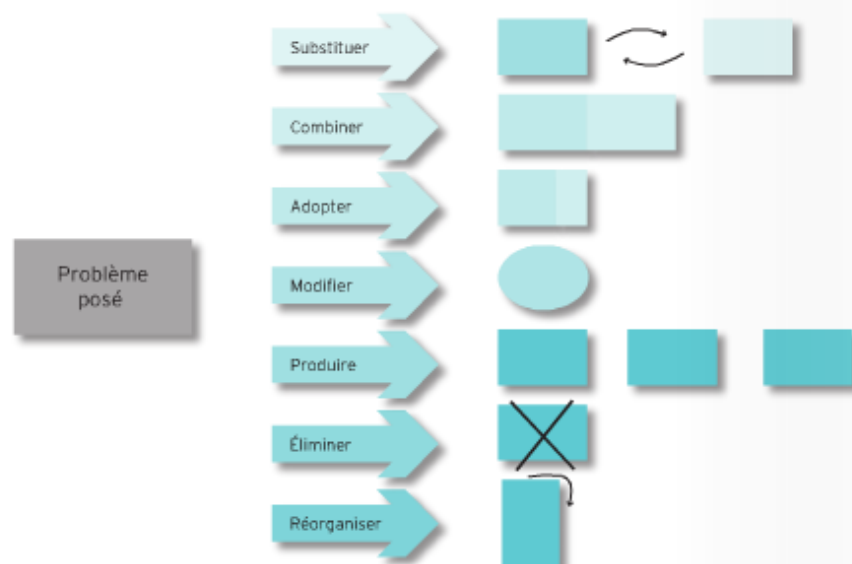
Précautions à prendre

■ Ne pas trop s'éloigner du problème initial dans l'expression de « ce n'est pas ». Veiller à ce que ces éléments aient un rapport avec le sujet.

■ Forcer les participants à connecter le « ce n'est pas » avec la problématique initiale.

Le SCAMPER

CHERCHER DES SOLUTIONS SOUS DES ANGLES VARIÉS



En résumé

Cette technique de créativité très proche dans son principe de la technique de concassage est attribuée à Alex Osborn. L'acronyme **SCAMPER** désigne les premières lettres de mots d'action qui permettent d'imaginer des solutions originales au problème posé. Chacun des verbes permet de repenser le produit ou le service en s'autorisant à l'imaginer sous différents angles, seul ou en association avec des éléments d'autres services ou produits connexes.

Insight

This technique of creativity which is very close, in principle, to the "crushing" technique has been attributed to Alex Osborn. The acronym SCAMPER refers to the first letter of action words which may induce original solutions to the problem posed. Each of the verbs enables rethinking about the product or service and allows to imagine it under various angles, either alone or associated with elements of other services or related products.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

La procédure d'utilisation du SCAMPER est identique à celle mise en œuvre lors d'un brainstorming. La phase de production d'idées est par contre plus guidée car constituée d'un ensemble de pistes de recherche qu'il convient de parcourir successivement en notant toutes les idées qui en résultent.

Contexte

Le SCAMPER est en général utilisé dans une séance de créativité comme renfort d'un brainstorming. Il est un excellent stimulant pour l'imagination dans la mesure où il force à se poser des questions insolites et à remettre en cause ce qui était conçu comme constituant la meilleure réponse à un problème déterminé. Il est également plus facile à animer car plus guidé que le brainstorming.

Comment l'utiliser ?

Étapes

À partir du problème posé, lister les verbes d'action un par un et reformuler la problématique. Noter au tableau les idées suscitées par les participants.

- **Substituer** : mettre un élément à la place d'un autre.
- **Combiner** : mélanger, combiner avec d'autres composants ou services.
- **Adapter** : changer des fonctionnalités, utiliser d'autres composants.
- **Modifier** : modifier les dimensions, augmenter ou réduire l'échelle, changer la forme, modifier les attributs (couleur, texture, son, odeur...).
- **Produire** : d'autres usages.
- **Éliminer** : ce qui n'est pas nécessaire (règles, composants, étapes...).
- **Réorganiser** : renverser, faire dans un ordre différent, modifier la position des composants, des étapes...

Méthodologie et conseils

L'utilisation de l'outil suppose l'identification d'une situation, d'un service ou d'un produit de référence qui sera exposé au début de la réunion.

Pour gagner du temps et de l'efficacité, préparer les reformulations de la problématique avec les verbes d'action avant la séance.

Laisser suffisamment de temps pour réfléchir sur chacune des reformulations.

Identifier avant la séance les services et produits connexes qui peuvent faire l'objet de substitutions ou de combinaisons avec le sujet étudié.

Concasser, du latin concassare (secouer fortement) pour faire émerger des idées originales.

Avantages

- Cette méthode est plus simple d'emploi que le brainstorming car elle plus guidée.
- Elle permet une reformulation de la problématique avec des verbes qui incitent à l'action.

Précautions à prendre

- Ne pas hésiter à s'éloigner du contexte initial pour aller chercher des sources de combinaisons dans d'autres secteurs d'activités.
- Soigner la reformulation de la problématique par les verbes d'action.
- Laisser suffisamment de temps à la réflexion et à l'émission des idées.

Le SCAMPER

Comment être plus efficace ?

Identifier les composants et éléments du problème

Dans une première phase d'étude, il s'agit d'identifier tous les composants, éléments du service ou de l'objet étudié et de son environnement, puis de lister les attributs des éléments qui contribuent au problème posé.

Décrire l'architecture de l'objet du problème

Utiliser des post-it, des photos, des dessins et les poser sur une table ou un tableau. L'ensemble de ces éléments constitue une vision globale de l'architecture du produit ou du service étudié. S'il s'agit d'un produit, les éléments illustrés seront les composants physiques de l'objet. S'il s'agit d'un service, les éléments seront les étapes du service et les éléments physiques de support du service. Afin de favoriser la créativité on identifiera des alternatives d'éléments répondant à des fonctions identiques. Par exemple, une pointe d'écriture peut être constituée d'une mine graphite, d'une bille, d'une plume... ou d'une imprimante à jet d'encre.

Simuler les actions

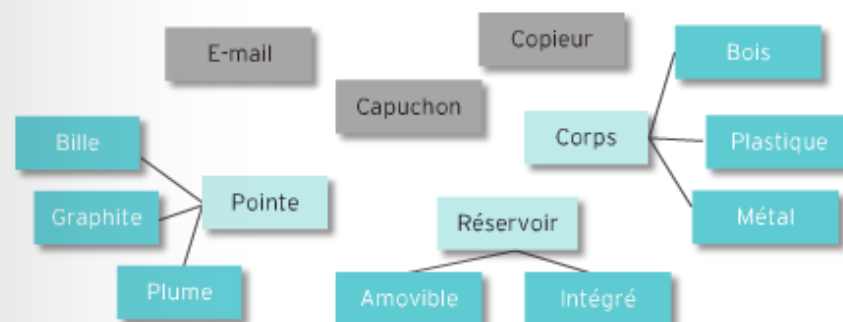
Simuler les actions suscitées par les verbes d'action de la méthode SCAMPER en les appliquant aux éléments illustrés dans l'étape précédente. Par exemple, on combinera différents post-it représentant les éléments du produit pour susciter des idées de combinaisons possibles.

Être flexible dans l'ordre des questions

Comme la plupart des techniques de créativité, la méthode SCAMPER n'est pas une méthode « logique » au sens où les questions posées n'ont pas nécessairement de réponses mais servent uniquement à générer des idées. Ainsi l'ordre des questions a peu d'importance. Il est de la responsabilité de l'animateur d'une séance de créativité de choisir les questions de manière aléatoire ou séquentielle. Il est également possible de revenir à une question déjà posée à tout moment dans la démarche.

La démarche SCAMPER peut conduire à des idées convergentes par des questions différentes. Peu importe la question qui a suscité l'idée. Seules la qualité et la quantité des idées comptent, pas la façon dont ces idées ont été produites. Il peut être opportun à l'issue de l'utilisation de la démarche SCAMPER de combiner les idées émises pour en produire de nouvelles.

CAS d'Un stylo intelligent pour les réunions



Soit l'exemple d'une entreprise qui souhaite réaliser un stylo particulièrement adapté à la prise de note en réunion. Cela donnerait :

- **Substituer** (mettre un élément à la place d'un autre) : mettre la réserve d'encre dans un élément amovible, par exemple le capuchon.
- **Combiner** (mélanger, combiner avec d'autres composants ou services) : intégrer une fonction de reprographie de type scanner, photo...
- **Adapter** (changer des fonctionnalités, utiliser d'autres composants) : intégrer un timer permettant de minuter les points abordés ou intégrer un pointeur laser.
- **Modifier** (modifier les dimensions, augmenter ou réduire l'échelle, changer la forme, modifier les attributs) : intégrer une diode lumineuse de couleur permettant de diffuser un message ou intégrer un micro, un haut-parleur.

➤ **Produire** (d'autres usages) : intégrer des fonctions de communication de type WIFI.

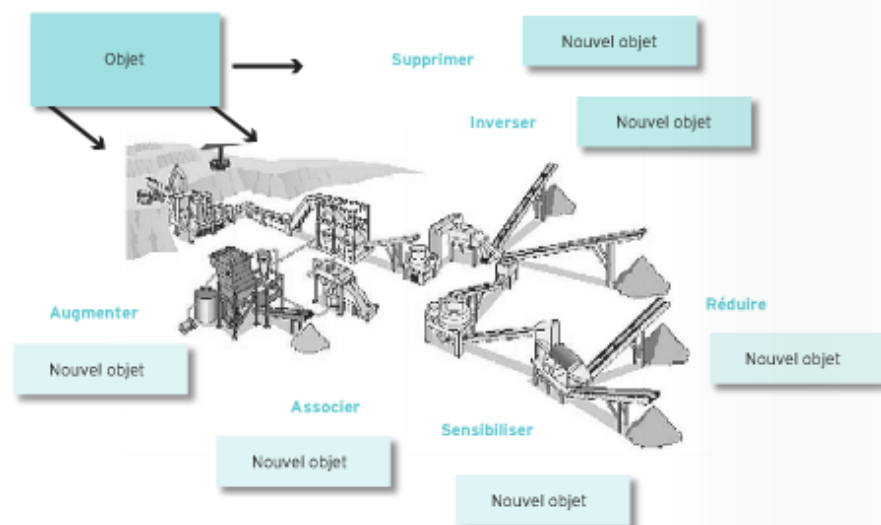
➤ **Éliminer** (ce qui n'est pas nécessaire) : la réserve d'encre ? la bille ?

➤ **Réorganiser** (renverser, faire dans un ordre différent, modifier la position des composants, des étapes...) : intégrer l'encre dans le support papier - la pointe du stylo ne fait que libérer l'encre.

Et pourquoi pas une tablette électronique tactile dédiée à la prise de note en réunion ? Cette tablette qui pourrait intégrer tous les supports de présentation de la réunion permettrait de prendre des notes en direct et d'envoyer le compte rendu à l'ensemble des participants à l'issue de la réunion. ■

Le concassage

GÉNÉRER DES OBJETS NOUVEAUX À PARTIR D'OBJETS EXISTANTS



En résumé

Dérivé du brainstorming, le **concassage** est utilisé pour des diversifications de produits ou services. Il permet de générer des idées en parcourant successivement 6 pistes de recherches associées au produit ou service d'origine :

- Augmenter
- Réduire
- Supprimer
- Inverser
- Associer
- Sensibiliser

Insight

Crushing is derived from brainstorming and used to diversify products or services. It is likely to generate ideas by considering successively the 6 following research avenues linked with the original product or service:

- Increasing
- Reducing
- Suppressing
- Reversing
- Associating
- Sensitizing

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

- Changer le point de vue sur un objet existant, remettre en question certains principes de son fonctionnement.
- Imaginer des évolutions ou des transformations radicales de l'objet.

Contexte

Au-delà des recherches de nouveaux produits et services, le concassage peut être utilisé pour identifier de nouveaux procédés, de nouveaux modes d'organisation. C'est un excellent complément de brainstorming lors d'une séance de créativité.

Comment l'utiliser ?

Étapes

Le concassage utilise les mêmes principes que le brainstorming : une phase de recherche d'idées sans censure, une phase de critique et d'évaluation des idées. Cependant, la phase de génération d'idées va ici s'appuyer sur des pistes de recherche :

- **Augmenter** : agrandir la totalité de l'objet, une partie ou une caractéristique (exemple : augmenter la taille de l'écran de l'ordinateur pour qu'il occupe tout l'espace tactile).
- **Réduire** : diminuer la totalité de l'objet, une partie ou une caractéristique (exemple : réduire la réserve d'eau dans un fer à repasser pour l'alléger).
- **Supprimer** : la totalité ou une partie de l'objet, et la remplacer par quelque chose qui rendrait un service analogue (exemple : supprimer le bouchon d'un marqueur, et trouver une autre solution pour empêcher la pointe de sécher ou de tacher).
- **Inverser** : imaginer une fonction contraire de l'objet (exemple : un sèche-cheveux qui envoverait de l'air glacé).

- **Associer** des idées, et travailler sur l'association insolite (exemple : aspirateur + lave-linge = « aspiralinge », le premier objet qui aspire les tâches).
- **Sensibiliser** : modifier la relation psychologique entre un objet et son utilisateur (exemple : un aspirateur qui serait doux et agréable au toucher).

Le concassage est également appelé le Jeu des si.

Méthodologie et conseils

Bien préciser dès le début de la séance ce qui est attendu : imaginer un nouvel objet, trouver des améliorations ou générer des idées de produits ou services complémentaires par rapport à un objet existant.

Apporter l'objet à réinventer en séance, de façon à ce que les participants puissent le manipuler et imaginer les différentes manières dont ils pourraient le « tordre ».

Annoncer et afficher les règles du brainstorming. Il est essentiel que les participants comprennent que les idées qu'ils vont formuler ne seront peut-être pas applicables en l'état, mais qu'elles vont servir de « déclencheurs » pour l'évolution de l'objet. Ils ne doivent donc pas se censurer.

Inviter les participants à dessiner leurs propositions si cela peut aider le groupe à mieux les comprendre. ■

Avantages

- Cet outil est un générateur d'idées guidé : il suffit de suivre les pistes de recherche et de noter les idées qui en découlent.
- Si une piste donne peu d'idées, il en reste cinq !

Précautions à prendre

- Faire participer un candidat, qui n'aura aucun scrupule à transformer un objet existant (ce qui peut être plus difficile pour des personnes qui sont en lien étroit avec cet objet depuis des années).

9 LES TECHNIQUES DE RENCONTRES FORCÉES

Toute idée naît d'une rencontre.

Il est une théorie sérieuse en management dénommée la théorie de la poubelle ou « garbage can » en anglais. Selon cette théorie, les managers mettent en concordance des solutions toutes faites avec des problèmes quelconques. Cette théorie assimile l'entreprise à une grosse poubelle faite de solutions toutes faites et de problèmes. Lorsqu'un problème rencontre par hasard une solution toute faite, celle-ci est immédiatement adoptée par facilité pour gagner du temps. Selon cette théorie, l'inconvénient majeur est que l'on puise dans les solutions du passé des solutions à des problèmes futurs. Par ailleurs, laisser faire le hasard, c'est prendre les risques, d'une part d'attendre longtemps une rencontre entre un problème et une solution et d'autre part de ne pas obtenir la meilleure solution à un problème posé.

Les techniques de rencontres forcées pallient partiellement à ce problème en suscitant de manière « forcée » les rencontres potentielles entre des problèmes et des solutions existantes dans le domaine du problème ou dans d'autres univers.

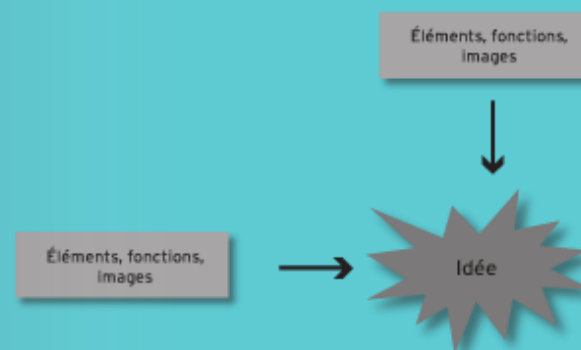
2 atomes dans une enceinte de gaz fermée ont une probabilité faible de se rencontrer. La création d'un champ magnétique intense va favoriser la collision entre 2 atomes. L'énergie qui se dégage de la collision est sans commune mesure avec l'énergie naturelle. Par analogie, la collision entre un problème et une vraie solution peut générer une valeur ajoutée extrêmement importante.

Les techniques de rencontres forcées se déroulent en 3 temps :

- **Le choix des éléments du problème**, de l'environnement, d'autres environnements qui feront l'objet de rencontres.
- **Les croisements** guidés ou par rebond entre les différents éléments.
- **L'émission d'idées** évoquées par les croisements (y compris les plus surprenants, absurdes ou provocateurs).

9

Les techniques de rencontres forcées



Le champ des rencontres forcées est extrêmement varié. Ainsi les rencontres peuvent se faire avec :

- **des fonctions ou des composants de produits** (bissociation, matrice de découverte, schèmes fondamentaux) ;
- **des mots, des syllabes, des lettres, des vers** (acronyme, acrostiche, syllabuse) ;
- **des images, des concepts imaginaires** (association, SPIDER, pensée latérale).

Toutes permettent de forcer notre cerveau à sortir des schémas de pensée tout faits, construits depuis notre enfance (les autoroutes du cerveau) et d'aller explorer des voies de traverse qui vont nous forcer à penser différemment.

L'avantage des techniques de rencontres forcées est, qu'une fois posés les éléments de la rencontre, la démarche est relativement simple et guidée puisqu'il s'agit de croiser les éléments entre eux et d'imaginer des idées pour chacun de ces croisements. C'est pour cette raison que de nombreux outils de ce dossier utilisent les matrices ou tableaux comme outil principal.

Bien entendu, le choix des éléments de la rencontre est primordial dans l'efficacité des méthodes présentées et l'animateur d'une séance de créativité les préparera avec soin.

LES OUTILS

47 L'acronyme.....	128
48 L'acrostiche.....	130
49 La bissociation.....	132
50 L'association.....	134
51 La pensée latérale.....	136
52 Le SPIDER®.....	140
53 La matrice de découverte.....	144
54 Les syllabuses.....	146

L'acronyme

UNE LETTRE = UNE IDÉE !

- | | |
|---|--|
| C | larifier le problème |
| R | ebondir sur les idées des autres |
| É | mettre beaucoup d'idées |
| A | nalyser dans un second temps |
| T | ransgresser |
| I | mage, faire des petits dessins ! |
| F | rotter les idées au problème initial pour voir celles qui y adhèrent |

7 lettres = 7 idées !

En résumé

L'**acronyme** permet de formuler des idées en se servant d'un mot-clé du problème initial et en le déclinant sous la forme d'un acronyme. Chaque lettre du mot-clé va devenir la première lettre d'une idée.

Insight

The **acronym** allows to express ideas by using a key word of the initial problem and then declining it as an acronym. Each letter of the key word becomes the first letter of an idea.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Utiliser un point de départ simple et rationnel pour une démarche créative rapide.

Contexte

- Pour favoriser l'échauffement du groupe avant de démarrer une séance de créativité.
 - Pour résoudre un problème.
 - Pour trouver un nom de marque ou de produit, ou un slogan.
 - Pour se présenter de façon créative.
- L'acronyme peut être pratiqué seul ou en équipe.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Bien poser le problème à traiter et le rédiger sous forme d'une question.
- Choisir au sein de cette phrase le mot qui servira de base à l'acronyme. Nous l'appellerons le « mot de rappel ».
- Pour chaque lettre de ce mot de rappel, formuler plusieurs idées commençant par cette lettre. Ces idées peuvent être des mots isolés ou bien des expressions plus complètes et suggestives.
- Choisir l'idée qui permet de répondre au problème initial.

Méthodologie et conseils

Certaines études en linguistique, confirmant l'intuition de Tony Buzan (créateur de la carte mentale en 1971), ont montré que seuls quelques mots-clés appelés « mots de rappel » apportent de la valeur ajoutée dans le cadre d'une réflexion créative. Ces mots ne représentent qu'environ 10 % des mots employés dans un texte. Pour bien choisir le mot de rappel qui servira de base à l'acronyme, il peut donc être utile de réaliser une carte mentale (cf. outil 35) sur la base du problème initial.

Lors de l'étape de recherche d'idées, notre cerveau paresseux a souvent tendance à formuler des mots simples commençant par **une lettre**. Il est alors pertinent d'utiliser la technique de l'association (cf. outil 50), qui permettra, par rebonds successifs, de trouver l'idée la meilleure et la plus originale. Dans le cadre d'un échauffement créatif, l'utilisation ludique de l'acronyme permettra de cimenter le groupe et de lui donner envie de s'engager dans la démarche. Exemple vécu :

Carotte râpée en chevrons
Raz de marée de soleil
Éjection d'une merqueze
Autour du pot de chambre
Tétons flingueurs
Innovation chez les nains de jardin
Vifait binaft
Invertébré du bulbe
Tintin au pays de la choucroute
En fin de repas ■

L'acronyme le plus long du monde est un mot russe qui comporte 56 lettres !

Avantages

- Très facile et rapide, c'est un excellent outil de créativité de coin de table, à utiliser seul ou en groupe.
- Le fait d'avoir un nombre limité de lettres à traiter a un côté très structurant et rassurant pour des personnes peu adeptes des méthodes de génération d'idées via l'imaginaire.

Précautions à prendre

- Bien faire l'effort de trouver des idées en lien avec le problème initial.
- La maîtrise de la technique de l'association est un vrai plus pour utiliser l'acronyme à son plein potentiel.

L'acrostiche

UNE PHRASE INCLUSE DANS UN POÈME

Quand je mets à vos pieds un éternel hommage
Voulez-vous qu'un instant je change de visage ?
Vous avez capturé les sentiments d'un cœur
Que pour vous adorer forma le Créateur.
Je vous chéris, amour, et ma plume en délire
Couche sur le papier ce que je n'ose dire.
Avec soin, de mes vers lisez les premiers mots
Vous saurez quel remède apporter à mes maux.



La réponse :
Cette insigne faveur que votre cœur réclame
Nuit à ma renommée et répugne à mon âme.
Ou :
Cette insigne faveur que votre cœur réclame
Nuit peut-être à l'honneur mais répond à ma flamme.

Extrait de la correspondance entre Alfred de Musset et Georges Sand (vers 1834).

En résumé

Un peu plus complexe que l'acronyme, l'**acrostiche** est un poème fondé sur une figure de style selon laquelle les premières lettres ou premiers mots de chaque vers, lus verticalement de haut en bas, composent une phrase se rapportant au sujet du poème.

Insight

The **acrostic** is a bit more complex than the acronym. It is a poem based on a stylistic device in which the first letters or first words of each verse, when read vertically, are composing a sentence related to the subject of the poem.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Construire un texte créatif, dans lequel l'acrostiche sera en résonance avec le message clé du texte.

Contexte

- Dans le cadre d'un travail d'écriture créative.
- Pour s'échauffer avant une séance de créativité.
- Pour définir l'identité d'une marque en écrivant un texte court sur celle-ci.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Écrire la phrase qui servira d'acrostiche (par exemple : « La Boîte à outils de la créativité est un livre fantastique. »).
- Positionner chaque mot de l'acrostiche dans l'ordre de lecture, verticalement, de haut en bas.
- Rédiger chaque vers ou phrase avec les mots de l'acrostiche comme point de départ. Par exemple :
La musique résonne.
Boîte à rythmes et claviers.
À tue-tête se déchainent.
Outils de notre surdité future !
De mémoire, jamais on n'a entendu.
Là, dans cet endroit, un tel vacarme.
Créativité de sons, mêlés aux râles humains.
Est-il un enfer plus délicieux ?
Un silence se fait.
Livre ouvert sur le monde.
Fantastique sauveur.
- Valider que le sens du texte ainsi formé soit en phase avec l'acrostiche.

Méthodologie et conseils

Utiliser l'acrostiche suppose de lâcher prise et d'utiliser les ressorts de la poésie : il convient donc d'apporter un soin majeur au signifiant pour qu'il démultiplie le signifié.

Dans l'exemple précédent, on peut se demander de quelle manière ce texte qui évoque une musique sourde va être en adéquation avec l'acrostiche qu'il intègre. Peut-être est-ce parce que cet ouvrage sur la créativité peut facilement être associé à une musique qui nous emporte, avec ses rythmes, ses temps forts et ses temps faibles ?

L'acrostiche peut également être utilisé selon les modalités du cadavre exquis, jeu collectif inventé par les surréalistes vers 1925, dans lequel les participants écrivent à tour de rôle une partie d'une phrase, sans savoir ce que le précédent a écrit. Dans ce cas de figure, chaque participant prend en charge un mot de l'acrostiche pour le développer, et les productions de chacun sont associées dans un second temps. ■

SALECUL est un acrostiche de Pierre Corneille dans Horace (acte II, scène 3), peut-être involontaire !

Avantages

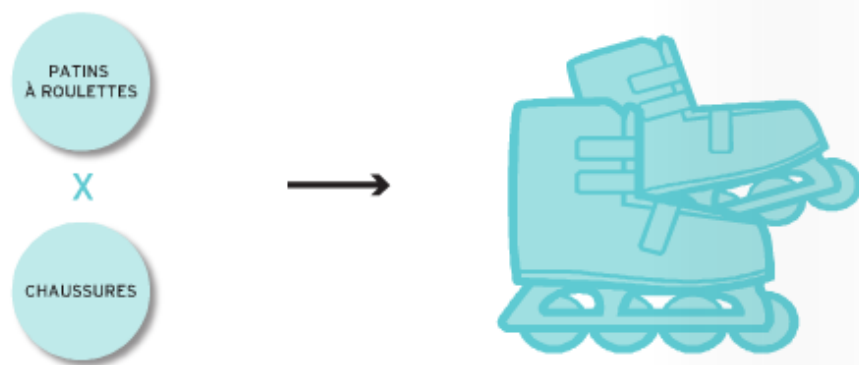
- Excellent pour stimuler son imaginaire et lâcher prise en jouant avec les mots.
- Permet de réveiller le poète qui est en chacun de nous.

Précautions à prendre

- L'acrostiche suppose une maîtrise de champs lexicaux suffisamment larges pour que le « terrain de jeu » soit le plus ouvert possible.

La bissociation

HYBRIDER DEUX ÉLÉMENTS HABITUELLEMENT SÉPARÉS



En résumé

Créer, c'est « bisocier » selon l'approche d'Arthur Koestler (*Le cri d'Archimède*, 1955). La **bissociation** est un néologisme qui désigne un « assemblage original et pertinent d'éléments préexistants ». Elle est une manière de secouer et de mêler ce qui était séparé auparavant, de combiner deux idées, deux solutions ou deux univers parfois très étrangers *a priori*, afin d'en créer un troisième, inédit.

Une des innovations issues de la bissociation est l'invention du terminal de paiement qui, selon David Znaty (dirigeant d'Ingenico), n'est ni plus ni moins que l'intégration de « trois objets séparés : le modem, la calculatrice et l'imprimante ».

Insight

According to Arthur Koestler's approach (*Archimède's Cry*, 1955), to create is equivalent to "bisociate". **Bissociation** is a neologism that refers to an original and significant assembling of pre-existent components. It is a way of shaking and mixing what was previously apart and to combine two ideas, two solutions or two worlds that may have been very unknown to each other, in order to create a third, original, thing.

One of the innovations derived from bisociation is the invention of the payment terminal which, according to David Znaty (the manager of Ingenico) in nothing else than the integration of "three distinct objects: modem, computer and printer".

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Créer des flashes créatifs en bissociant des solutions, des idées, des mots (à ne pas confondre avec associer simplement deux éléments). La bissociation associe plutôt les fonctionnalités des objets et non les objets eux-mêmes (comme par exemple le VTT, qui bissocie le concept de l'automobile type 4x4 et le monde du vélo).

Contexte

La bissociation s'utilise pendant la phase de génération d'idées, après un premier échauffement créatif.

Comment l'utiliser ?

Étapes

Deux éléments ou parties habituellement séparés se rapprochent, se mêlent, rentrent en fusion pour créer une nouvelle réalité qui transforme et inclut les éléments précédents. Cet outil se déploie en 3 étapes :

➤ **Étape 1 :** Cadrer l'utilisation de l'outil en identifiant les secteurs, les éléments que l'on souhaite passer à la « moulinette » de la bissociation.

- Cas n° 1 : il s'agit de fonctionnalités identifiées lors de l'analyse de vos besoins :
 - Lister ces fonctions (ou mots-clés si recherche de nom, croquis si recherche de logos).
 - Lister en mode brainstorming les objets innovants selon vous qui remplissent tout ou partie de ces fonctions.
- Cas n° 2 : vous êtes en fin de séance de créativité et avez effectué le tri de vos idées. Faites ressortir uniquement les idées sélectionnées.
- **Étape 2 :** Animer et favoriser la bissociation entre les éléments identifiés. Dans les deux cas, un animateur prend les éléments sélectionnés dans les cas 1 et 2, un par un. Il sollicite

les participants en leur demandant : « Et si on avait à fusionner X et Y ? ». Pour relancer et initier la démarche, l'animateur peut avoir en « réserve » une liste d'exemples de bissociations connues pour que les participants « se donnent le droit d'être créatif ». Pour améliorer l'efficacité de cette phase, il peut également ajouter : « N'oubliez pas que notre objectif est de trouver une solution pour... »

➤ **Étape 3 :** Dans certains cas, aller jusqu'à une trissociation ou multissociation, qui amènera de nouveaux champs de créativité.

Méthodologie et conseils

Les participants doivent se trouver dans des conditions favorables pour libérer leur créativité. Un échauffement préalable est nécessaire. Une bissociation en cinq minutes sans « conditionnement » ne sera pas productive. Une des manières d'utiliser l'outil bissociation est de s'appuyer sur un tableau à double entrée et de forcer la bissociation entre les données (X, Y). Lorsque vous utilisez, par exemple, la matrice de découverte d'Abraham Moles (cf. outil 53), vous procédez par association et/ou par bissociation. ■

Avantages

- Élaborer un concept très original en prenant le meilleur de deux idées.
- Si l'on ne saute pas l'étape 3, on peut obtenir des concepts proches des solutions (souvent des innovations de synthèse).

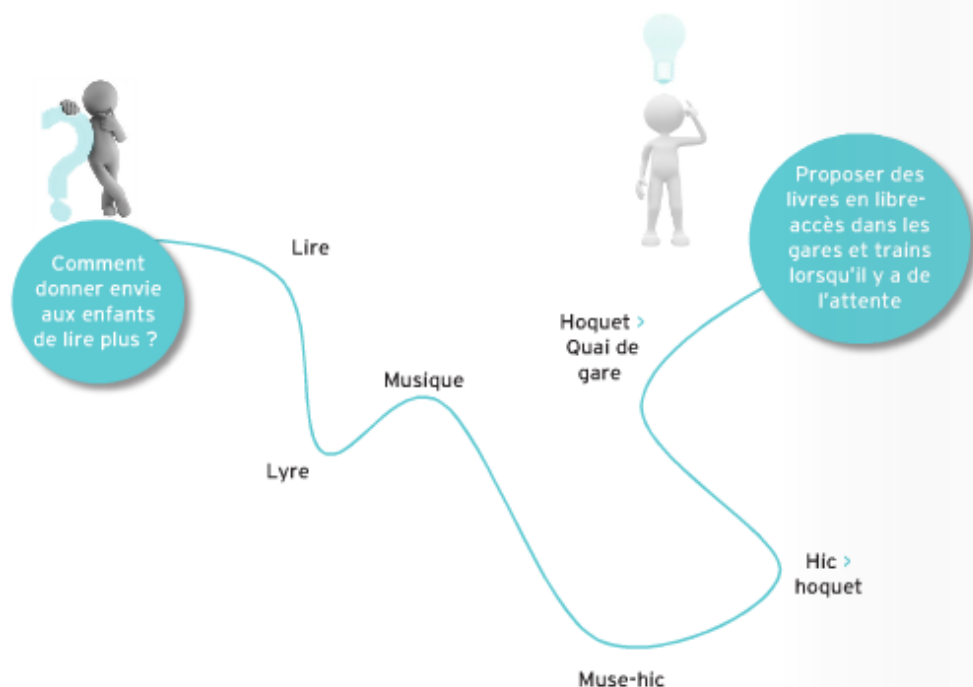
Précautions à prendre

- D'après Arthur Koestler, toute idée émise par un homme est au moins une bissociation.
- Il s'agit donc d'un processus inné. Ce qui peut éventuellement poser problème, c'est le carcan intellectuel, ces autoroutes du cerveau que tout homme s'impose au fil des années, réduisant sa capacité créative.

« Rien ne se crée, rien ne se perd, tout se transforme. »
Lavoisier

L'association

ASSOCIER DES MOTS, DES IMAGES, DES IDÉES
POUR CRÉER DE NOUVELLES IDÉES



En résumé

L'association permet de formuler des idées par une mécanique de rebond, plutôt qu'en suivant une logique linéaire.

Elle consiste à associer des mots, des images ou des idées entre eux, jusqu'à en oublier l'objectif initial, pour ensuite y revenir progressivement et formuler une solution.

Plus qu'un outil, c'est un principe fondateur de la créativité, sur lequel il faut s'entraîner régulièrement.

Insight

Association gives way to the expression of ideas by means of bouncing rather than following a linear process.

This technique associates words, images or ideas until the initial purpose gets lost; but it is then gradually found again, so that a solution can be expressed.

More than just a tool, it is a founding principle of creativity that needs to be worked on, on a regular basis.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Provoquer une série de réactions en chaîne au sein d'un groupe de créativité ou dans le cadre d'une créativité individuelle.

Contexte

L'association est particulièrement utile lors d'un travail de brainstorming, où les participants sont invités à rebondir sur les idées des autres.

Elle peut aussi servir d'échauffement, au début d'une séance de créativité.

Mais bien plus qu'un outil, l'association constitue un principe fondamental de la démarche créative. C'est pourquoi elle peut être utilisée comme outil d'entraînement créatif quotidien, car elle fait interagir notre cerveau gauche et notre cerveau droit et les amène à travailler encore plus efficacement ensemble.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Définir un point de départ : un mot, une idée, une image associés au problème initial.
- Commencer à associer sur la base de ce point de départ.
- Continuer les associations, à la manière d'une réaction en chaîne, jusqu'à épuisement !

Méthodologie et conseils

Voici différents types d'associations utilisables pour rebondir sur des idées et en produire de nouvelles :

- phonétique (s'attacher à la musicalité du mot, même assonance de la première ou de la dernière syllabe) ;
- sémantique : associer une idée relevant du même champ sémantique ;
- sérielle (chaise, banc, gradins...) ;
- de proximité (pain-beurre, Paris-Brest) ;

- subjectivité (référence à l'histoire personnelle) ;
- par opposition/contraire (chaud-froid) ;
- formules toutes faites (le roi est mort, vive le roi !) ;
- par homonyme (pain-pin des landes) ;
- contenant-contenu (bouteille-jus d'orange) ;
- métaphorique (« les poulets » = gendarmes) ;
- « dés-association » : déstructurer le mot pour générer de nouvelles idées (poulet-pou-se gratter la tête) ;
- sens (église-foi).

Vous pouvez mixer plusieurs types d'associations afin de continuer à ricocher le plus longtemps possible.

L'association suppose de lâcher prise pour que le cerveau puisse divaguer et rebondir à sa guise. Il est conseillé de réaliser quelques échauffements créatifs avant de se lancer ! ■

L'étincelle jaillie d'un cerveau en fera jaillir d'autres par ricochet.

Avantages

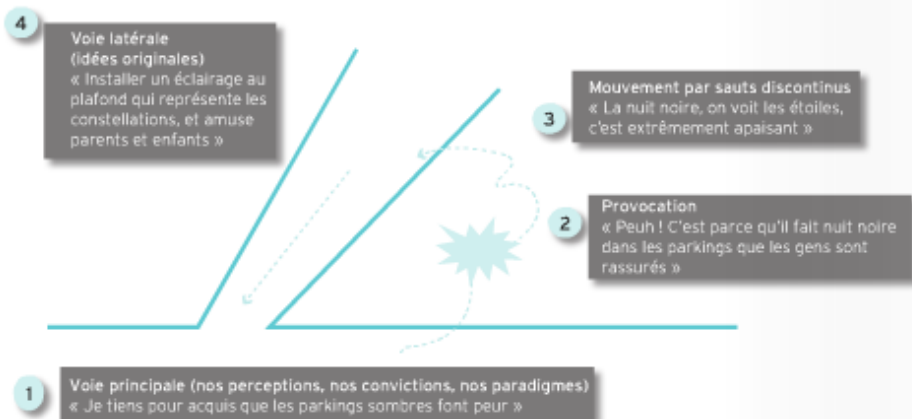
- Très ludique, l'association peut se pratiquer seul et tous les jours, afin de développer son potentiel créatif individuel.
- En groupe, l'association permet d'enrichir très fortement la production d'idées, et pousse à bien écouter les propositions des autres participants.

Précautions à prendre

- À un moment donné, la succession d'associations nous entraîne tellement loin du sujet initial qu'on peut s'interroger sur la valeur de la démarche. C'est pourquoi il est intéressant alors de passer à la bissonation (cf. outil 49).

La pensée latérale

MODIFIER NOS PERCEPTIONS ET EN CRÉER DE NOUVELLES



En résumé

La **pensée latérale** est une méthode de production d'idées, développée par Edward de Bono, afin d'explorer des possibilités et des approches multiples qui se substituent à une vision unique.

Elle consiste à formuler les perceptions que nous avons sur une problématique, à utiliser des « provocations » qui vont bousculer ces perceptions, et une mécanique de « sauts discontinus » pour imaginer des solutions originales et réalistes.

Insight

Lateral thinking is an idea creation method conceived by Edward de Bono, in order to investigate numerous possibilities and approaches, instead of considering a single view.

It consists in expressing our views of a problem and using "provocations" to shake them up; it also uses a "discontinuous leaps" method to bring about original and realistic solutions.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

- Prendre conscience de ses blocages individuels et les dépasser.
- Sortir des sentiers battus en utilisant des processus cognitifs conscients, partant de la réalité, à l'inverse (ou en complément) des techniques de détour par l'inconscient comme le brainstorming.

Contexte

La pensée latérale peut être utilisée dans un cadre individuel et collectif. Elle ne nécessite pas de « contexte créatif » lourd (on peut pratiquer la pensée latérale en « gardant sa cravate »), et le fait qu'elle démarre sur des bases rationnelles peut rassurer les personnes peu adeptes des outils de créativité qui font appel au subconscient.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Exprimer les convictions que nous pouvons avoir en nous par rapport à une problématique : ce sont les « voies principales » qui sillonnent notre cerveau. Ces voies représentent les *patterns* personnels ou culturels préconstruits que notre cerveau utilise naturellement car ils ne lui demandent pas beaucoup d'efforts (ex. : « Je tiens pour acquis que les parkings sombres sont inquiétants pour les clients »).
- Formuler et affirmer une « provocation », qui a pour principal bénéfice de permettre au penseur d'affirmer quelque chose qui trouvera sa raison d'être *a posteriori*. La provocation peut être tellement absurde que de Bono suggère de la précéder par l'abréviation « PO » (Provocation Operation), afin de forcer notre cerveau à l'accepter (ex. : « PO, plus le parking est sombre, plus les clients sont heureux de venir et se sentent en confiance »).

- Identifier les bénéfices de cette provocation par rapport à la problématique initiale (ex. : « Un parking qui évoque une nuit étoilée et nous donne l'impression de voyager entre les galaxies »).
- Chercher des solutions concrètes pour exploiter ces bénéfices (ex. : « Installer un jeu de lumières qui évoque des constellations »).

Edward de Bono est également l'inventeur de la méthode des 6 chapeaux.

Méthodologie et conseils

Si un animateur souhaite l'utiliser dans le cadre d'une séance de créativité, il est recommandé de préparer et de présenter plusieurs exemples, afin de familiariser les participants avec les aspects surprenants de la méthode (le « PO », les sauts discontinus). Dans la mesure où la pensée latérale oblige le cerveau à quitter ses « zones de confort » et ses schémas préconstruits, elle fatigue rapidement les participants. Par conséquent, il vaut mieux l'utiliser quand les participants sont encore en forme.

Avantages

- La pensée latérale est particulièrement adaptée pour les personnes qui souhaitent évoluer dans la créativité pas-à-pas, et ne croient pas au brainstorming.

Précautions à prendre

- La pensée latérale suppose une gymnastique mentale, que de Bono appelle le « mouvement », qui va faciliter les sauts discontinus entre le réel, l'absurde, et le retour au réel.

La pensée latérale

Comment être plus efficace ?

Formuler la problématique initiale

L'efficacité de la pensée latérale repose tout d'abord sur le fait que la problématique initiale soit clairement formulée. Cela suppose d'utiliser certains outils de créativité préalable (analyse fonctionnelle, veille, questions paradoxales, etc.).

Oser des provocations provocatrices

La provocation s'opère par l'intermédiaire d'une technique appelée *pièce de què*. Elle consiste à introduire des distorsions, à exagérer ou inverser certains éléments du paradigme initial.

Elle sera d'autant plus efficace qu'elle remettra en question les fondements du système ou de l'approche visée. De fait, la provocation apparaîtra souvent, dans un premier temps, comme fantaisiste, parfois irréaliste, voire transgressive. En tout cas, elle ne semble pas acceptable *a priori*.

C'est une sorte d'expérimentation qu'on fait dans la pensée, afin de nous faire dévier de la voie principale.

Rester en mouvement

Le challenge va consister à rendre cette « parenthèse de folie » réaliste et acceptable *a posteriori*.

C'est l'objectif du « mouvement », cette mécanique de sauts discontinus qui visent à remonter au point de partance, à la voie principale, en ouvrant la route à une nouvelle idée.

Dans la mesure où notre cerveau a du mal à quitter ses zones de confort, il risque de revenir rapidement à la voie principale, rationnelle, sans avoir glané d'idées originales au passage. C'est pourquoi il faut souvent s'y prendre à plusieurs reprises pour trouver des idées nouvelles.

Valider la provocation *a posteriori*

Il est essentiel de s'assurer que les idées que nous avons trouvées dans notre phase de mouvement nous permettent de cautionner la provocation initiale.

C'est d'une part un moyen de rendre ces idées encore plus robustes, et c'est d'autre part une clé pour « déverrouiller » notre cerveau en lui montrant que les voies latérales sont tout aussi acceptables que les voies principales.

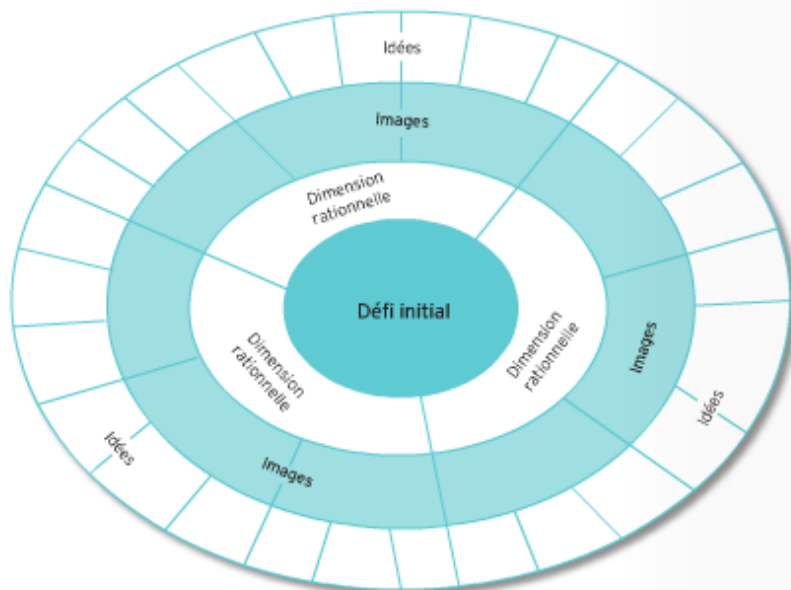
Bien choisir la provocation.
Accepter de tâtonner pendant les sauts discontinus. Se forcer à revenir au réel et à trouver des solutions vraisemblables.

EXEMPLE sur La promotion d'un ouvrage sur la créativité

Étape 1 Mes paradigmes sur le sujet	Étape 2 Génération de propositions totalement contraires aux paradigmes de l'étape 1	Étape 3 Recherche des effets avantageux apportés par les idées générées à l'étape 2	Étape 4 Génération d'idées de solutions présentant les effets avantageux de l'étape 3
Qu'est-ce que je tiens pour acquis, quelles sont mes certitudes par rapport au sujet ?	Je prends un contre-pied total de mes certitudes. Cela peut être tellement absurde que je précède ce contre-pied du mot « PO », qui signifie <i>Provocation Operation</i> .	Je recherche en quoi ma proposition absurde pourrait avoir de l'intérêt, de véritables bénéfices par rapport au sujet.	J'imagine maintenant quelles solutions je pourrais mettre en œuvre pour profiter de ces bénéfices.
Je tiens pour acquis qu'il faut donner un résumé de l'ouvrage aux futurs lecteurs pour leur donner envie de l'acheter.	PO, il faut donner l'ouvrage complet aux lecteurs pour leur donner envie d'acheter le résumé.	La version complète de l'ouvrage, bien plus qu'un simple résumé, permet aux lecteurs potentiels de se rendre compte de l'intérêt de ce dernier pour eux. Le résumé peut être moins cher à imprimer, dans la mesure où il comporte moins de pages que l'ouvrage complet.	Proposer une version digitale de l'ouvrage très complète (500 pages, avec une multitude de références et de schémas qui rendent sa lecture intéressante mais complexe). Proposer aux lecteurs qui ont téléchargé cette version d'acheter une version imprimée « allégée » et beaucoup plus facile à lire, car se concentrant sur les messages clés.
Je tiens pour acquis que la couverture de l'ouvrage (titre, auteur et image) doit représenter clairement le contenu de ce dernier.	PO, j'utilise la couverture d'un autre ouvrage, avec une thématique complètement différente, pour faire la promotion de mon ouvrage.	La couverture peut être tellement surprenante qu'elle va donner envie aux lecteurs qui ne seraient pas naturellement intéressés par un ouvrage sur la créativité de le prendre et de l'ouvrir.	Utiliser les codes du roman noir ou de la science-fiction pour attirer le regard. Proposer une sur-couverture très surprenante, avec la couverture « normale » juste en dessous.

Le SPIDER®

PASSER DU RÉEL À L'IMAGINAIRE,
PUIS DE L'IMAGINAIRE AU RÉEL



En résumé

Le **SPIDER®** (Système de production d'idées divergentes et réalistes) permet de formuler des idées originales de manière systématique, en suivant une logique en trois étapes :

- Décrire les différentes dimensions rationnelles du problème initial (1^{er} cercle).
- Associer des images à ces premières dimensions (2^e cercle).
- Transformer ces images en idées répondant au problème initial (3^e cercle).

Le nom de **SPIDER®** provient de la similitude entre la représentation en trois cercles et une toile d'araignée.

Insight

SPIDER® (System of production of divergent and realistic ideas) enables to express systematically original ideas, following a three step process:

- Describing the various rational dimensions of the initial problem (1st circle).
- Associating images with these first dimensions (2nd circle).
- Transforming these images into ideas that provide answers to the initial problem (3rd circle).

The name **SPIDER®** comes from the similarity between the design in three circles and a spider's web.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

- Formuler très rapidement des idées originales, seul ou en groupe.
- Forcer des connexions de pensées inhabituelles et surprenantes.
- Organiser la production créative de manière visuelle, synthétique et structurée.

Contexte

Le **SPIDER** est à utiliser une fois que le problème à traiter par la créativité a été clairement identifié, et qu'une première purge d'idées a été réalisée (par l'intermédiaire d'un brainstorming, par exemple).

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Formuler le problème initial (ex. : « Quel pourrait être le nom de notre nouveau shampoing ? ») et l'écrire au centre d'une feuille A3 (ou d'un paperboard dans le cadre d'une créativité de groupe).
- Décliner le problème sous plusieurs (au moins trois) dimensions rationnelles, rédigées sous forme de verbes d'action. Inscrire ces derniers dans le premier cercle (ex. : laver, peigner, rincer).
- Associer au moins trois images à chacune de ces premières dimensions (les images ne sont pas forcément en lien direct avec le problème initial) et les écrire dans le deuxième cercle (ou alors coller des photos ou des dessins qui stimuleront encore plus le cerveau droit). Cette étape doit faire appel aux ressources du cerveau droit, et ces images éveiller l'imaginaire (ex. : laver se déclina en « karcher, la mère Denis, serpillière »).
- Transformer chaque image en au moins trois idées répondant au problème initial et les écrire dans le troisième cercle (ex. : « karcher » se transforme en noms de

shampoing suivants : « Care-hair », qui devient « HairCare »).

Méthodologie et conseils

Le **SPIDER** fait appel à la pratique du mouvement, également utilisée par Edward de Bono dans sa démarche de pensée latérale. Il suppose en effet une gymnastique d'esprit pour passer du cerveau gauche au cerveau droit, puis pour revenir du cerveau droit au cerveau gauche.

Le passage du deuxième au troisième cercle peut s'avérer très difficile pour une personne qui a peu l'habitude de ce mouvement.

Dans le cadre d'une démarche créative de groupe, inviter chaque participant à formuler au moins une dimension (1^{er} cercle), une image (2^e cercle) et une idée (3^e cercle).

Une dynamique de ricochet à trois rebonds entre le cerveau gauche et le cerveau droit.

Avantages

- Le **SPIDER®** peut être utilisé dans une démarche créative individuelle. Il ne nécessite pas de préparation lourde ni de matériels particuliers.
- Le côté systématique garantit la production d'au moins neuf idées originales [trois dimensions (1^{er} cercle) x trois images (2^e cercle) x au moins une idée par image (3^e cercle)].

Précautions à prendre

- Le problème central doit être le plus ciblé possible pour garantir la pertinence des idées du 3^e cercle.



goo.gl/00mQZZ

En savoir plus
(en vidéo)

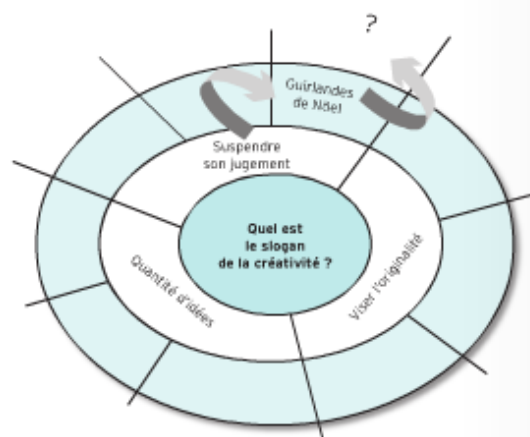
Comment être plus efficace ?

Formuler la problématique initiale

L'efficacité du SPIDER® repose d'abord sur le fait que la problématique initiale soit clairement formulée. Cela suppose d'utiliser certains outils de créativité préalable (analyse fonctionnelle, veille, mots inducteurs, etc.).

Utiliser des supports visuels

Le SPIDER® individuel peut être utilisé sur une feuille A4, mais il arrive souvent que plusieurs idées naissent d'une même image au moment du passage au 3^e cercle. Il est donc recommandé de travailler sur une feuille A3 pour s'autoriser à produire beaucoup plus. Dans le cadre d'un SPIDER® collectif, il est conseillé d'utiliser au moins une page de paperboard, sur laquelle la toile aura été prédessinée.



- Préparer la toile du SPIDER® sur une feuille de paperboard.
- Se forcer à trouver des images de 2^e cercle très évocatrices.

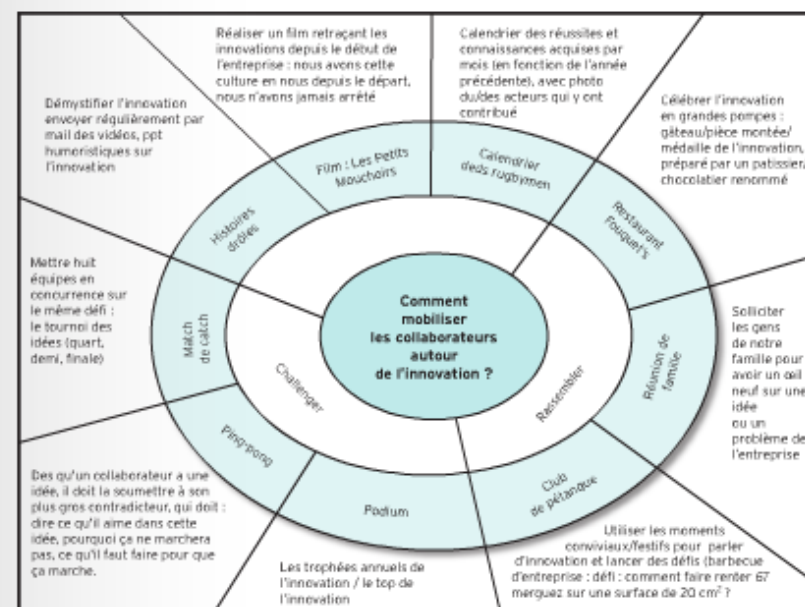
Choisir les images les plus évocatrices dans le 2^e cercle

Les images du 2^e cercle jouent le rôle de tremplin pour trouver des idées originales dans le 3^e cercle. Plus ces images seront évocatrices, plus elles aideront notre cerveau à sortir des sentiers battus et à formuler des idées Disruptives (le D du SPIDER®).

Si, par exemple, on cherche le slogan de la créativité, et qu'il faut trouver une image pour « suspendre son jugement », l'image « décoration de Noël » sera moins évocatrice que « guirlandes de Noël ». Ces « guirlandes » serviront donc de base à une idée du 3^e cercle (par exemple : « la créativité, c'est produire des guirlandes d'idées qui décorent notre cerveau ! »).

- Accepter de tâtonner pendant les sauts discontinus entre le 2^e et le 3^e cercle.

CAS d'Une entreprise qui cherche à mobiliser ses collaborateurs autour de l'innovation



© Danod - Toute reproduction non autorisée est un délit.

Une entreprise d'imprimerie cherchait à mobiliser ses collaborateurs autour de l'innovation afin de se différencier de ses concurrents, de plus en plus agressifs sur les prix. Une séance de créativité a été organisée avec trois directeurs de cette entreprise.

Les trois dimensions rationnelles, en lien avec la problématique initiale, évoquées par ces trois directeurs ont été : le fait de *challenge* les collaborateurs sur le thème de l'innovation, de les *rassembler* et enfin de les *intéresser*.

Les trois images associées à chaque dimension rationnelle ont été au début assez « neutres » ; il a fallu pousser chaque directeur à aller un

cran plus loin pour que ces images deviennent réellement évocatrices (par exemple, un des directeurs proposant « match sportif » pour « challenge », l'animateur lui a demandé quel était pour lui le sport le plus porteur de challenge : sa réponse a été beaucoup plus évocatrice : « un match de catch ! »).

Chaque image a ensuite été transformée en idée(s) répondant à la problématique initiale (par exemple, le match de catch est devenu un tournoi des idées, avec mise en concurrence de huit équipes).

Sur les neuf idées proposées, quatre ont été mises en œuvre. ■

La matrice de découverte

CRÉER DES COMBINAISONS

Moyens de transport Énergies	Voiture	Train	Vélo	Trottinette
Pétrole	X	X	X	
Solaire	???		???	???
Humaine		???	X	X
Électrique	X	X	X	X

En résumé

Inventée et mise au point par Abraham Moles, la **matrice de découverte** est basée sur une exploitation de la logique combinatoire. Son principe de fonctionnement consiste en une analyse systématique des combinaisons possibles entre éléments, fonctions, caractéristiques d'un produit ou d'un service existant, pour identifier de nouvelles façons de le réaliser. Par exemple, le croisement d'un moyen de transport urbain et des énergies existantes peut susciter des idées originales.

Insight

Designed and perfected by Abraham Moles, the discovery matrix is based on an implementation of the combinatorial logic. Its operation principle consists in a systematic analysis of the possible combinations of the various elements, functions, and characteristics of a product or of an existing service, in order to identify new ways of carrying it out. For example, the crossing of a city means of transportation with existing energies can create original ideas.



goo.gl/tuyRuq

En savoir plus
(en vidéo)

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Décortiquer un problème, un produit, un service et créer des combinaisons originales, sources d'idées nouvelles.

La matrice de découverte s'appuie sur le constat que la plupart des innovations correspondent à l'utilisation originale de solutions déjà éprouvées au sein de l'entreprise ou dans d'autres secteurs d'activités. Ainsi en forçant l'analyse de combinaisons, des idées originales en réponse à un problème donné peuvent être générées. Si certaines des combinaisons identifiées correspondent à un état de l'art, d'autres beaucoup plus surprenantes vous inviteront à imaginer des solutions qui sortent des sentiers battus.

Contexte

La matrice de découverte est fréquemment utilisée pour la recherche de nouveaux produits ou services (en combinant les différents savoir-faire de l'entreprise), mais également dans des domaines tels que la veille technologique multisectorielle, la détermination de nouveaux débouchés...

chaque ligne et colonne avec les questions suivantes :

- Existe-t-il déjà une réponse ?
- Si oui, peut-on imaginer des réponses plus originales et efficaces ?
- Si non, une « fenêtre d'innovation » est ouverte.

La plupart des innovations correspondent à des combinaisons originales de solutions existantes.

Méthodologie et conseils

- > La qualité et l'efficacité d'une matrice de découverte résident dans le choix des caractéristiques identifiées. L'étape de constitution de la matrice est donc très importante et constitue une difficulté de cette approche.
- > Favoriser la rencontre de paramètres apparemment non pertinents entre eux, susceptibles de provoquer la surprise novatrice. L'énergie (mécanique, thermique) des piétons dans une gare ne peut-elle servir à alimenter des moyens de transports de type escalator ?
- > Ne pas hésiter à croiser des caractéristiques issues d'autres secteurs d'activité. ■

Comment l'utiliser ?

Étapes

- > Décomposer le problème ou l'objet en éléments et/ou fonctions et/ou caractéristiques (par exemple composants, matières, fonctions).
- > Choisir les axes de la matrice (par exemple les composants en abscisse, les matières en ordonnée).
- > Construire la matrice de découverte avec les caractéristiques identifiées en abscisse et en ordonnée.
- > Recombiner les éléments de façon systématique (par exemple, le composant 1 peut-il être fait de la matière 2 ?) à la croisée de

Avantages

- La matrice de découverte favorise l'innovation de synthèse dans la mesure où elle permet d'explorer la combinaison de concepts existants en vue de produire de nouveaux usages ou de nouvelles fonctionnalités.

Précautions à prendre

- Limiter le nombre de cases du tableau (problème de temps d'exploration) en globalisant les caractéristiques et éléments étudiés au sein de concepts.
- Préparer à l'avance les axes de la matrice de découverte en posant le problème et en l'analysant dans toutes ses dimensions.

Les syllabuses

CRÉER DES MOTS NOUVEAUX EN COMBINANT DES SYLLABES

Comment faire dévorer des légumes aux enfants ?

Matrice des syllabuses	Lé	Gumes
Dé	Lédé	Dégumes
Vo	Volé	Vogumes
Rer	Lérer	Rergumes

Idée : des légumes coupés en
petits dés de couleurs
différentes. On lance un vrai
dé qui indique la couleur
du légume à manger !

En résumé

Les **syllabuses** combinent les syllabes de deux mots-clés associés à une problématique. Les néologismes ainsi créés représentent des idées en lien avec cette problématique, mais dont le sens n'est pas une évidence : il faut donc trouver, par jeu d'associations, ce que signifient ces idées.

Élaboré par Paul Siboun, c'est un des outils les plus ludiques de la créativité.

Insight

The "syllabuses" are a combination of the syllables of two key words linked with a particular issue. Neologisms thus obtained represent ideas connected with such issues, but their meaning is not quite clear and has to be found through a set of associations.

This tool, worked out by Paul Siboun, is one of the most playful in the creative field.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

- Se servir de mots-clés comme vecteurs de génération d'idées.
- Jouer avec les mots et avec le sens qui leur est accordé.

Contexte

Les syllabuses peuvent s'utiliser dans un cadre individuel et collectif :

- Pendant la phase de génération d'idées.
- Pendant la phase de tri : les syllabuses peuvent permettre de combiner deux idées fortes en nouvelles idées.

Les pratiquants des syllabuses doivent déjà être aguerris à la technique de l'association.

Les syllabuses peuvent être particulièrement adaptés pour la création d'une marque, pour un produit, un service ou un concept.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Exposer le problème au groupe de travail. Le groupe se met d'accord sur la formulation du problème : ce dernier doit au final être synthétisé dans une phrase commençant par « comment » (par exemple : comment empêcher que les copeaux s'introduisent dans le système de maintien de la pièce lors du fraisage ?).
- Choisir deux mots inducteurs dans la formulation du problème (on entend par « inducteur » un terme qui sert de point de départ à une association d'idées).
- Décomposer ces mots inducteurs en syllabes.
- Construire la matrice des syllabuses, avec les syllabes d'un mot en abscisse, celles du deuxième mot en ordonnées.
- Composer les syllabuses aux intersections des différentes syllabes.

- Chercher les différents sens de chaque syllabuse, jusqu'à trouver une idée en lien avec le problème initial.

Méthodologie et conseils

Il peut s'avérer que les syllabes des mots inducteurs choisis ne soient pas suffisamment riches pour engendrer des syllabuses évocateurs. Il ne faut pas hésiter, dans ce cas, à trouver un synonyme du mot inducteur de base pour engendrer de nouvelles syllabuses. Il est également possible, pour les plus expérimentés, de combiner les syllabes de toute une phrase : la matrice des syllabuses n'en sera que plus complexe, et le nombre d'idées potentielles plus important. ■

Un syllabuse de « boîte à outils de la créativité » est « boivité », qui représente un verre bu très rapidement !

Avantages

- Très ludique, pour ceux qui aiment jouer avec les mots.
- La matrice des syllabuses permet une créativité systématique, où chaque syllabuse peut donner au moins une idée originale.

Précautions à prendre

- Suppose une bonne maîtrise de la technique de l'association, car il faut parfois triturer un syllabuse pour trouver l'idée dont il est le porteur, et qui pourra répondre au problème initial.

10 LES MÉTHODES DE GÉNÉRATION D'IDÉES À BASE RATIONNELLE

« Seule une conception étroite et ratiocinante de la rationalité peut en faire le contraire, voire l'ennemi de la créativité. La démarche créative, loin d'être irrationnelle, tend à une multirationalité féconde, pour inventer et pour comprendre. Ainsi se confirment les affranchis du grand Descartes qui écrit dans *Le Discours de la méthode* que "l'entendement n'est rien dans le secours de l'imagination" et dans *Les Méditations* : "Je trouve plus de vérité chez les poètes et les artistes que chez les savants". »

Hubert Jaoui

Créativité et rationalité : une version moderne de « Mètis »

Dans la mythologie grecque, on parle de « Mètis ». Fille d'Océan et de Téthys, elle est la personnification de la sagesse et de l'intelligence rusée. C'est, en quelques mots, ce que l'on peut dire sur l'association entre créativité et rationalité.

En effet, la créativité consiste à générer quelque chose de nouveau pour une problématique donnée. Être « rusé », c'est limiter au maximum « l'espace » de recherche d'idées en faisant preuve de rationalité dans la définition du problème. Par exemple, à quoi bon chercher vos clés de voiture dans la salle de bain, sauf si entre le moment où vous les avez vues pour la dernière fois et celui où vous les cherchez, vous êtes effectivement passé dans la salle de bain ? (Et si personne d'autre ne s'est chargé de vous les perdre !)

Selon Gordon : « Les solutions derrière des problèmes sont rationnelles... mais la façon d'y parvenir ne l'est pas ». La créativité étant en plus liée à la notion de flux d'information et d'idée entre les différentes parties du cerveau, elle sollicite forcément la partie rationnelle de l'individu ou du collectif (souvent pour la phase de convergence).

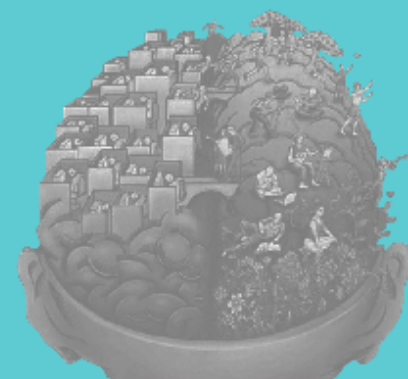
10

La rationalité, caractéristique essentielle dans la plupart des outils de créativité

Que l'on se penche sur l'approche de A. Moles qui démontra l'apport de l'interdisciplinarité comme facteur de créativité, ou du Dr F. Zwicky qui proposa l'« Analyse morphologique » (méthode qui consiste à analyser la structure, cette décomposition permettant, à l'aide de correspondances forcées, une production illimitée d'idées), on retrouve toujours une démarche rationnelle.

De nombreux outils de « créativité » dits rationnels ont été créés et ont permis au monde industriel de les intégrer dans leur activité de conception. Le plus célèbre reste à nos yeux celui de L. D. Miles au sein de General Electric Co. En effet, il posa les bases de l'analyse de la valeur en distinguant les phases d'analyse et de résolution de problèmes.

Enfin, le dernier outil en date reste celui de G. Altshuller, père de TRIZ, acronyme russe signifiant Théorie de résolution des problèmes inventifs, qui part du principe que « Les problèmes inventifs peuvent être modélisés, codifiés, classifiés et résolus méthodiquement, au même titre que tous les autres problèmes techniques ».



Existe-t-il des outils de créativité plus rationnels que les autres ?

Tous les outils de créativité ont donc une part de rationalité. Pour autant, ce dossier met en avant des outils fortement « rationnels ». Ces outils s'appuient essentiellement sur la démarche de recueil de connaissances et d'informations pour vous aider à « automatiser » votre analyse du problème sous plusieurs angles d'approche : dans le temps ; dans l'espace ; dans l'environnement ; dans les usages, etc.

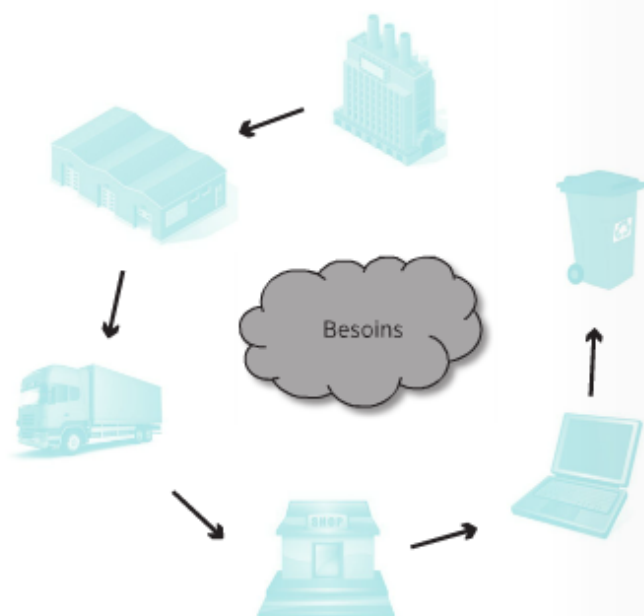
Moins déstabilisants, trop souvent oubliés ou « cloisonnés » à d'autres fonctions, ces outils permettent de solliciter une créativité efficace et pragmatique.

LES OUTILS

55 Le cycle de vie du produit.....	150
56 L'architecture produit.....	152
57 Le scénario technique.....	154
58 La méthode TRIZ.....	156

Le cycle de vie du produit

ANALYSER UN PRODUIT DANS TOUTES SES PHASES DE VIE



En résumé

La **méthode du cycle de vie** part du constat qu'entre sa création (à l'usine) et sa destruction ou son recyclage, un produit va être utilisé ou manipulé par des utilisateurs différents (par exemple le transporteur, le magasin, l'acheteur, l'utilisateur...).

À chacun de ces acteurs va correspondre des besoins et donc des fonctionnalités spécifiques du produit. L'identification et la satisfaction de ces besoins permettent d'identifier des sources de création de valeur.

Insight

The life cycle method originates from the statement that a product, between its creation (at the factory) and its destruction or recycling, will be used or handled by various users (for example: carrier, store, buyer, customer...)

Each of these actors have particular needs, requiring specific practicalities of the product. Identifying and meeting such needs enables to find out ways of creating value.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

L'objectif de la méthode du cycle de vie est d'identifier toutes les phases de vie d'un produit depuis sa naissance (fabrication) jusqu'à sa mort (destruction ou recyclage). Une réflexion créative dans chacune des phases du cycle de vie permet alors d'identifier d'éventuels besoins non couverts par les produits existants et de proposer des fonctionnalités à valeur ajoutée pour le client. Cette méthode permet d'identifier l'ensemble des clients d'un produit et leurs besoins spécifiques.

Contexte

La méthode du cycle de vie est souvent utilisée en amont d'une démarche d'analyse fonctionnelle. En effet l'analyse des fonctions du produit peut être réalisée pour chacune des phases du cycle de vie du produit. À chacune de ces phases va correspondre des fonctions spécifiques liées à la phase. Par exemple, une bouteille d'eau en phase d'utilisation devra permettre de verser son contenu alors qu'en phase de recyclage, elle devra assurer le recyclage des matières utilisées.

Comment l'utiliser ?

Étapes

➤ Lister toutes les phases du cycle de vie du produit depuis sa fabrication jusqu'à sa destruction.

➤ Identifier dans chaque phase les acteurs en contact avec le produit. Par exemple en phase de transport, le transporteur est l'un des acteurs en contact avec le produit et peut avoir des besoins propres (palettisation, forme...).

➤ Pour chacune des phases identifiées, lister les besoins propres des utilisateurs concernés par la phase (par exemple à l'aide d'une analyse fonctionnelle).

➤ Rechercher des idées permettant de répondre à des besoins non ou mal satisfaits par l'offre existante.

Méthodologie et conseils

Pour identifier des phases du cycle de vie du produit, il suffit de suivre le parcours physique du produit et d'imaginer tous les acteurs en interaction avec lui.

On pourra identifier à l'intérieur d'une phase (par exemple l'utilisation) des sous-phases qui correspondent à des besoins différents. Par exemple, on pourra distinguer la phase de veille d'un produit électronique par rapport à sa phase d'utilisation active. ■

Se mettre dans la « peau » du produit et imaginer son parcours.

Avantages

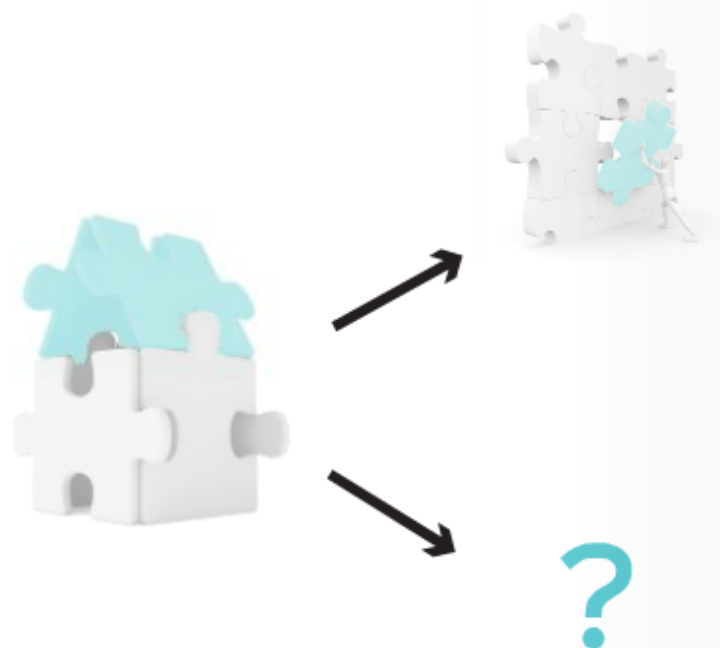
- La méthode du cycle de vie permet de prendre conscience de caractéristiques secondaires du produit par rapport aux caractéristiques qui sont sa raison d'être. Ces caractéristiques secondaires peuvent s'avérer essentielles pour l'un des acteurs de la chaîne d'achat. Par exemple, une bouteille d'eau a pour raison d'être de stocker et permettre de verser de l'eau. Toutefois, la forme, le poids et le volume du pack peuvent être des éléments déterminants de l'acte d'achat.
- Cette méthode est particulièrement adaptée à la créativité sur des produits intermédiaires (par exemple des matériaux de construction). Elle permet de bien identifier les besoins propres de l'utilisateur primaire (par exemple l'artisan) de ceux de l'utilisateur client final.

Précautions à prendre

- Le nombre de phases peut s'avérer important pour un produit. On s'attachera alors à regrouper les phases qui correspondent à des besoins similaires ou des cibles d'acteurs homogènes.

L'architecture produit

AGENCER DIFFÉREMMENT LES ÉLÉMENTS
QUI CONSTITUENT UN PRODUIT



En résumé

Souvent utilisée pour la redéfinition d'un produit ou d'un service, l'**architecture produit** correspond à l'agencement des entités élémentaires le constituant. Elle précise également les interfaces entre ces entités. Cet outil permet ainsi de solliciter la créativité de chacun des acteurs de la conception ayant un impact sur l'architecture du produit.

Insight

Product architecture is often used to redefine a product or service and is meant to put together its basic constituent entities. It also specifies how these entities overlap one another. This tool thus gives way to the creativity of each designer who has an impact on the product architecture.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Solliciter la créativité de tous les acteurs de la conception (de l'ergonome en passant par le marketeur et la fabrication, etc.) pour proposer des concepts de solutions créatives.

Contexte

Avec cet outil, les ingénieurs de la marque Hoover auraient réussi à rattraper Dyson. En effet, à l'époque de la sortie de l'aspirateur sans sac de Dyson, la R&D de Hoover essayait de supprimer le sac d'un produit qui pour eux avait forcément un moteur, un filtre et un sac (une architecture figée). Dès lors, ces ingénieurs avaient très peu de chances de trouver de nouvelles solutions créatives.

➤ L'animateur note toutes les idées générées. En fin d'animation, l'animateur accompagné d'experts doivent alors combiner toutes ces idées pour générer le maximum de concepts.

Méthodologie et conseils

Afin de solliciter la créativité des participants, nous vous conseillons d'utiliser les outils suivants : Bissociation (outil 49), Association (outil 50), Mots inducteurs (outil 42), Analogie (outil 36).

Il est également possible d'utiliser auparavant l'outil DAF (outil 11) afin de partir des fonctions et des services que doit rendre le produit. Par exemple, pour reconcevoir une brosse à dents, il convient de chercher à trouver un système de maintien de l'hygiène buccale puis de dérouler l'outil architecture produit. ■

L'architecte d'un bâtiment cumule deux fonctions : artiste et ingénieur civil. Il en va de même pour celui d'un produit !

MATRICE D'ASSOCIATION

	Éléments indispensables	Architecture	Composants
Design	Fonction des pièces	Encombrement des pièces	Formes
Marketing	Images	Analogies de formes, codes culturels	
Ergonomie	Scénarii d'utilisation	Contraintes culturelles (largeur des portes...)	
Bureau étude	Choix technologique	Respect des contraintes	Optimisation des flux
Fabrication			Outillage

Comment l'utiliser ?

Étapes

La définition architecturale d'un produit se fait en trois étapes :

- Les éléments indispensables.
- La définition de l'architecture du produit (manière dont on assemble les éléments).
- La définition des composants.

Ainsi pour redéfinir un produit de manière créative, nous pouvons élaborer la matrice d'association suivante.

➤ À chaque croisement dans la matrice, les participants peuvent proposer des idées, des solutions, des produits existants, etc.

Avantages

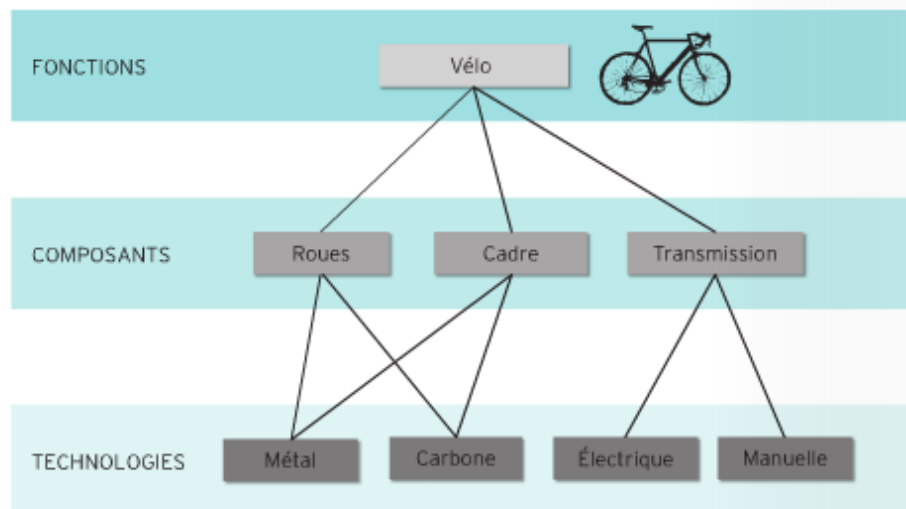
- Les évolutions des composants et des technologies peuvent permettre de revoir nos solutions.

Précautions à prendre

- Attention à ne pas trop rester dans le domaine de l'innovation modulaire, à savoir juste changer l'assemblage des composants d'un produit sans véritable valeur créée.

Le scénario technique

DÉVELOPPER DES SCÉNARIOS ALTERNATIFS



En résumé

La **méthode des scénarii techniques** permet d'identifier des alternatives à l'architecture d'un produit ou d'un service en recombinaison de manière créative les fonctions, les composants et les technologies qui le composent.

La démarche part du principe que c'est la combinaison de fonctions, de composants et de technologies qui crée la valeur ajoutée du produit, l'objectif étant de maximiser le service rendu du produit au travers des fonctions tout en minimisant le coût de ce produit en minimisant le nombre de composants et la complexité des technologies utilisées.

Insight

The technical scenarii method allows to identify alternatives to a product or service architecture through a creative rearrangement of the functions, constituents and technologies that compose it.

That approach is based on the principle that it is the combination of functions, constituents and technologies that create the added value of the product. The purpose is to maximize the efficiency of the product through functions and minimize the cost of that product by minimizing the number of its constituents and the complexity of technologies used.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Dans le cas de produits ou systèmes complexes, la méthode des scénarii permet de séparer la réflexion sur chacune des dimensions en imaginant, pour chacune des fonctions, des alternatives aux composants ou aux technologies utilisées. Ces alternatives sont soit issues du système existant soit identifiées à l'extérieur du système.

Contexte

Le scénario technique s'appuie sur une architecture de produit existant. Il doit être utilisé après la pose d'un problème relatif à une réduction de coût ou à l'augmentation des performances d'un produit.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Lister les fonctions assurées par le produit. Dans l'exemple d'une souris d'ordinateur : assurer le déplacement d'un menu déroulant avec le doigt et le positionnement d'un pointeur.
- Lister les composants du produit ou du système : capteur optique, circuit de traitement, coque, molette, boutons.
- Lister les technologies utilisées pour la réalisation des composants : plastique, électronique, capteur de rotation (molette), optique (diode), liaison Bluetooth, liaison WIFI...
- Identifier les liens entre les fonctions, les composants et les technologies d'un produit existant (scénario technique).
- Proposer des combinaisons originales en utilisant les questions suivantes :
 - Peut-on supprimer un composant et assurer la fonction supportée par un autre composant ? Par exemple : peut-on supprimer la molette et assurer la fonction par la coque plastique ?
 - Peut-on supprimer la coque et intégrer la

fonction de pointage directement dans la surface de la coque ?

- Peut-on décomposer le composant en plusieurs éléments qui réaliseront une partie de la fonction ?
- Peut-on remplacer une technologie par une autre ? Par exemple, la technologie de positionnement optique par des accéléromètres ?

➤ Analyser les idées émises en regard de la valeur créée. Par exemple, une technologie par accéléromètre apporte-t-elle une valeur ajoutée pour l'utilisateur ou permet-elle de réduire les coûts ?

Méthodologie et conseils

Utiliser un tableau, des post-it, des photos de composants ; les assembler pour visualiser les scénarii techniques et les partager en groupe de travail.

Créer des assemblages originaux en combinant de manière aléatoire une fonction, un composant, une technologie. Réagir à la combinaison obtenue en se demandant comment cela pourrait-il être possible ?

Ne pas se contenter des composants et technologies utilisés dans une architecture existante et ne pas hésiter à enrichir la réflexion par des technologies ou des composants issus d'autres produits connexes ou dans d'autres secteurs d'activité. ■

Avantages

- Méthode adaptée à la recherche de concepts originaux de produits ou de systèmes complexes intégrant de nombreuses fonctions et composants.
- Permet de favoriser l'appréhension des solutions.

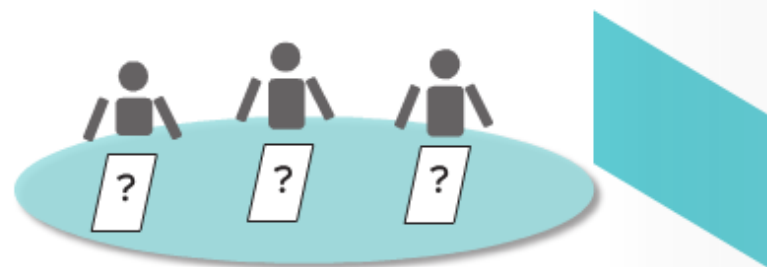
Précautions à prendre

- Circonscrire le problème à quelques fonctions et aux composants principaux, objets du problème initial. Ne pas hésiter à réaliser plusieurs analyses sur différentes parties du système.

Augmenter la valeur ajoutée du produit en augmentant le service rendu, tout en minimisant la complexité.

La méthode TRIZ

TRIZ (TEORIA RESHENIYA IZOBRETATELSKIKH ZADATCH OU « THÉORIE DE RÉOLUTION DES PROBLÈMES INVENTIFS »)



En résumé

La **méthode TRIZ** part du principe que les solutions aux problèmes rencontrés durant la conception d'un nouveau produit s'appuient sur un nombre limité de principes. Ce constat a été renforcé par l'analyse d'une grande masse de brevets en URSS (400000) par l'auteur de la théorie, Genrich Altshuller. TRIZ propose de formuler un problème sous la forme de contradictions techniques à partir de 39 paramètres génériques (par exemple, plus je vais loin, plus je consomme d'énergie), puis de rechercher dans une base générique de 40 principes de solutions celui qui peut apporter une idée de solution au problème initial.

Insight

The TRIZ method considers that problems encountered during the design of a new product rely on a limited number of principles. This statement has been re-enforced by the analysis of a high number of patents in USSR (400000) by the author of the theory, Genrich Altshuller. TRIZ proposes to formulate a problem under the format of technical contradictions based on 39 generic parameters (for instance, the more I go far, more energy I need) and then to look for in a database of 40 generic principles, the one that can generate ideas that answer to the initial problem.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

La méthode TRIZ s'appuie sur le fait qu'une réflexion créative efficace est celle qui parvient à surmonter des contradictions parmi des paramètres techniques (par exemple : comment aller plus loin en consommant moins d'énergie ?). La méthode TRIZ pose comme postulat la recherche du « résultat final idéal », l'idéalité étant définie comme le rapport entre la somme des fonctions utiles et la somme des fonctions nuisibles et des coûts. À l'extrême, le système idéal est celui qui remplit les fonctions souhaitées mais qui n'a ni coût, ni masse, ni consommation, ni maintenance... Bien que ce système n'existe pas, l'inventeur doit toujours avoir en tête cet objectif qui l'aidera à penser autrement le champ des solutions possibles.

Contexte

La méthode TRIZ est une méthode convergente, c'est-à-dire qui ne favorise pas l'émission de nombreuses idées (comme le brainstorming par exemple) mais qui guide la réflexion directement vers des solutions. La méthode est en général appliquée à des problèmes et systèmes techniques mais peut s'étendre à d'autres types de systèmes (organisations, industriels, sociaux...).

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Mettre en forme le problème en déterminant ses éléments, sa cause et son environnement.
- Identifier dans la liste type des paramètres TRIZ, les paramètres techniques en contradiction inhérents au problème : quels facteurs se dégradent lorsque je cherche à en améliorer d'autres ?

➤ Synthétiser le but à atteindre sous forme de « résultat final idéal », c'est-à-dire lister les fonctions utiles à développer ou à améliorer et les effets techniques négatifs à réduire à supprimer, cela au coût le plus faible voire nul.

➤ Appliquer la matrice de résolution des contradictions techniques qui propose des principes techniques génériques de solutions en croisant les effets positifs à améliorer et ceux à réduire ou à supprimer.

➤ Transposer les principes proposés pour imaginer des solutions techniques au problème posé et évaluer les solutions.

Méthodologie et conseils

➤ La phase de préparation d'utilisation de la méthode doit être réalisée avec soin afin de lister tous les paramètres du problème. Plusieurs paramètres peuvent faire l'objet de contradictions.

➤ L'identification des contradictions est un élément clé de la méthode. Identifier, dès l'étape de formulation du problème, les actions voulues de l'objet de l'étude et les phénomènes indésirables générés par ces actions. ■

Avantages

- La méthode TRIZ est une méthode convergente systématique qui oriente rapidement un groupe de travail vers des solutions sans passer par l'émission de nombreuses idées inexploitable.
- Bien que développée pour la résolution de problèmes liés à des systèmes techniques, la méthode peut s'appliquer à d'autres types de systèmes moyennant l'abstraction des principes de solutions.

Précautions à prendre

- La mise en œuvre de TRIZ peut être assez lourde. Limiter au préalable le nombre de paramètres et de contradictions pour la séance de créativité.
- Vérifier à l'issue de chaque idée si vous améliorez réellement l'idéalité du système étudié.

Le système idéal est celui qui répond à toutes les fonctions à coût nul.

La méthode TRIZ

Comment être plus efficace ?

Formuler la problématique initiale

Pour la formulation de la problématique initiale, lister l'ensemble des constituants et les paramètres du problème et de l'environnement immédiat du problème. Les paramètres techniques sont toutes les grandeurs qui contribuent à la problématique, par exemple : masse, longueur, surface, volume, vitesse, force, tension, pression, forme.

Identifier les contradictions au sein des paramètres. Les contradictions sont des paramètres qui évoluent de manières contradictoires en amplifiant un effet indésirable. Les contradictions sont identifiées à l'aide d'affirmations du type : « Plus le paramètre x augmente ou diminue (effet souhaité) plus le paramètre y augmente ou diminue (effet indésirable) ».

Synthétiser le but à atteindre sous forme de « résultat final idéal ».

Rechercher des solutions

La matrice de résolution des contradictions techniques (téléchargeable sur Internet) propose 40 principes de solutions génériques à appliquer pour la recherche d'idée. Cette matrice liste pour chaque contradiction possible entre 2 paramètres (soit une matrice de 39 x 39 cases), les principes de solutions applicables à cette contradiction. Par exemple, si je recherche des idées pour réduire la consommation d'un véhicule, je trouve au croisement de l'effet souhaité (augmentation de la durée d'action - n° 15) et de l'effet indésirable (réduction de l'énergie utilisée par l'objet mobile - n° 19) le principe générique de l'utilisation d'un système ferromagnétique à la place d'un système mécanique. C'est le principe du train magnétique qui combine un mode de sustentation magnétique avec une onde mobile.

Analyser les solutions

Analyser les idées émises vis-à-vis de l'idéalité du système étudié (augmentation des effets positifs, réduction des effets négatifs, réduction des coûts).

Ainsi dans le cas du train magnétique, l'effet indésirable de consommation est largement réduit mais au détriment d'un coût sans doute élevé.

Dans le cas d'une démarche de créativité de groupe, la construction du problème (liste des éléments du système, liste des paramètres à effets positifs et négatifs du système) doit être réalisée en amont par l'animateur. De la qualité et de la pertinence de cette analyse dépendra la qualité des idées émises.

CAS d'Une entreprise de formation

Une entreprise de formation souhaite réduire son empreinte écologique sur la planète en supprimant tout document écrit distribué aux stagiaires lors d'un stage de formation en salle. Les avantages de cette démarche sont de supprimer l'émission de CO₂ liée à la fabrication du papier, l'impression et surtout le transport des documents sur le lieu de stage. Cette démarche conduit également à une simplification des processus logistiques et des coûts afférents à la formation.

Les variables du problème

Pour la transposition de notre problème dans la liste des paramètres de TRIZ, nous suggérons comme paramètre à effet positif à améliorer la « quantité de matière (n° 26) », soit dans l'environnement du problème la « quantité de notes » à réduire. Nous suggérons comme paramètre à effet négatif à éliminer la « perte d'information (n° 24) », c'est-à-dire la capacité de l'individu à mémoriser de l'information.

Les contradictions

Une contradiction est identifiée : « Plus la quantité de notes est réduite, plus je perds d'informations mémorisées ».

Le résultat final idéal

« La solution doit permettre de supprimer les supports papier de la formation sans dégrader la mémorisation par le stagiaire du contenu et ce, au meilleur coût. »

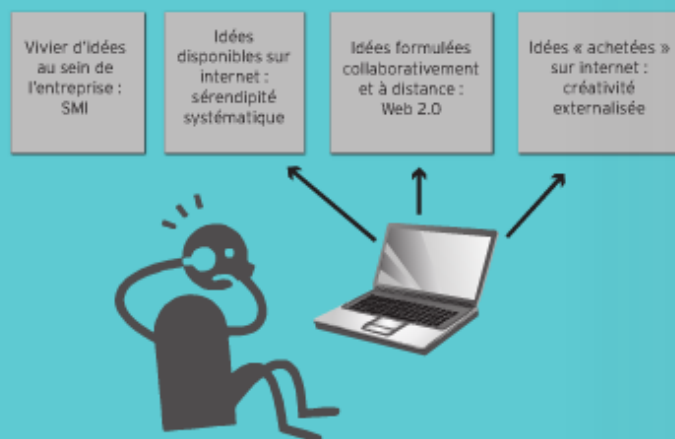
L'application des principes TRIZ

La matrice des contradictions techniques nous propose par exemple à l'intersection de l'effet positif n° 26 et de l'effet négatif n° 24 le principe de solution générique suivant : « 1. Utiliser un objet ou procédé intermédiaire pour transmettre l'action ; 2. Combiner temporairement l'objet à un autre, lequel devra pouvoir être enlevé facilement (réversibilité) ». Cela peut par exemple nous inspirer l'idée suivante : utiliser une tablette pour transmettre les contenus et donner l'opportunité de prendre des notes directement sur le support. La tablette est réutilisable et le stagiaire repart avec un fichier numérique. ■

11 LES MÉTHODES DE CRÉATIVITÉ OUVERTE/ COLLECTIVE

« La créativité et le génie ne peuvent s'épanouir que dans un milieu qui respecte l'individualité et célèbre la diversité. »

Tom Alexander



Des outils pour rendre lisible et exploitable le vivier d'idées au sein d'une entreprise

La mise en place de systèmes de management des idées (SMI) vise à faciliter le partage et la maturation d'idées au sein d'une entreprise. Ces SMI s'adossent aujourd'hui de plus en plus à des NTIC, dont l'objectif est d'appréhender la complexité liée à la multitude des idées qui peuvent être formulées.

11

Trouver son chemin parmi des gigabits de connaissance

Selon la Théorie C-K, développée par Armand Hatchuel et son équipe de recherche, la conception innovante met en œuvre une série d'allers retours entre l'espace des concepts (correspondant aux idées en créativité) et l'espace des connaissances, qui permettent une double expansion dans ces deux espaces. Plus nous avons de connaissances, plus nous pouvons formuler d'idées, et inversement.

L'enjeu aujourd'hui est donc d'accéder rapidement aux connaissances les plus adéquates par rapport à une problématique initiale, sans se perdre dans les méandres d'une toile de plus en plus étendue. Cela suppose d'une part de bien formuler nos besoins (« La chance ne sourit qu'aux esprits bien préparés », disait Pasteur) avant de nous lancer en quête d'informations. Cela implique d'autre part de mettre en place les conditions de la sérendipité systématique, le fait de découvrir par hasard une pépite qu'on ne s'attendait pas à trouver, et qui va avoir une incidence très lourde sur le travail créatif.

Une créativité collaborative à distance

Les fonctionnalités collaboratives des outils Web 2.0 permettent aujourd'hui de créer collectivement et à distance. Cette approche a priori séduisante de la créativité suppose néanmoins de gérer deux risques majeurs :

- › Dilution, voire perte de propriété intellectuelle de ce qui est créé.
- › Mobilisation des bonnes énergies créatives, au risque sinon de créer beaucoup de « bruit parasite » et peu de valeur créative réelle.

Une créativité externalisée

D'autres outils permettent également de solliciter la créativité des intervenants externes à l'entreprise, et de leur soumettre des problématiques pour lesquelles cette dernière ne dispose pas de réponse en interne.

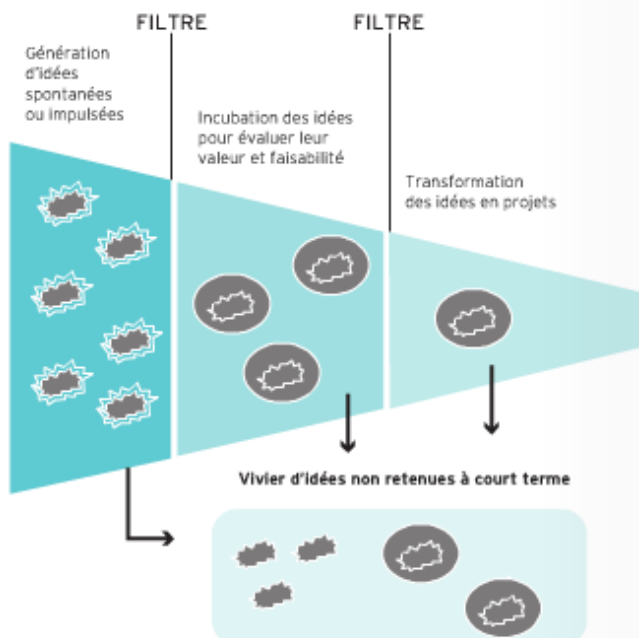
Loin d'être un effet de mode, cette démarche d'externalisation de la créativité devrait s'amplifier dans les années à venir, car les entreprises chercheront à disposer de plus en plus rapidement de solutions qui leur permettront de créer ou maintenir un avantage concurrentiel.

LES OUTILS

59 Les systèmes de management des idées (SMI).....	162
60 La créativité externalisée	164
61 La Tour FL (Tour Fab Lab).....	166
62 Le tournoi des idées	168
63 Créa 2.0	170

Les systèmes de management des idées (SMI)

RÉCOLTER ET ENRICHIR LES IDÉES AU SEIN DE L'ENTREPRISE



En résumé

Selon Dauphinais & Price, 80 % des innovations proviennent des gens qui sont au moins trois niveaux hiérarchiques au-dessous de l'équipe dirigeante. L'entreprise qui souhaite innover doit donc faire des efforts pour identifier, formaliser et partager les idées de ses collaborateurs. Les **systèmes de management des idées** (SMI) sont des solutions qui s'appuient sur des applications informatiques, et qui visent trois objectifs :

- récolter et sélectionner les idées des collaborateurs ;
- enrichir les idées ;
- ouverture sur des partenaires externes.

Insight

According to Dauphinais & Price, 80% of innovations result from people at least three hierarchical levels below the managing team. So, a company that wants to be innovative should endeavor to identify to, formalize and share its colleagues' ideas. *Idea Management Systems* are solutions based on computing applications and aiming at three:

- to reap and select ideas;
- enrich ideas;
- opening to external partners.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

L'objectif économique :

- encourager l'innovation ;
- accélérer le passage d'une idée à sa mise en œuvre.

L'objectif social :

- favoriser l'écoute et le partage au sein de l'entreprise ;
- reconnaître le savoir-faire et valoriser ses collaborateurs.

Contexte

Les SMI sont à mettre en place dans les entreprises qui souhaitent profiter du capital créatif de leurs collaborateurs.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- **Définir l'organisation**, les pratiques de management et de gestion des ressources humaines qui vont inciter les collaborateurs à alimenter le système. Il convient notamment de répondre aux questions suivantes : comment valoriser les contributeurs ? Comment favoriser le travail collaboratif pour que les idées circulent et s'enrichissent auprès de tous les acteurs ?
- **Donner une identité** à la démarche : nom, logo, visuels permettant l'identification du dispositif.
- **Former les collaborateurs** pionniers, qui seront les premiers à alimenter le SMI, à montrer que ça marche et à jouer le rôle d'ambassadeurs auprès des autres.
- **Au-delà des actions** de communication initiales, maintenir la démarche présente à l'esprit : actions de promotion ponctuelles et régulières, affichage permanent des résultats.
- **Faciliter la participation** à la démarche : diffusion d'outils et de supports, individuels ou collectifs, présentant des techniques et astuces de créativité.

➤ **Valoriser les individus et les idées** : promotion effective des idées, diffusion large des témoignages d'auteurs d'idées, récompense des auteurs.

Méthodologie et conseils

Il est recommandé de bien maîtriser l'ouverture interne avant de procéder à une ouverture externe.

Afin de mesurer la performance obtenue par le SMI, il faut définir des indicateurs simples, comme par exemple :

- la moyenne d'idées proposées par employé/répartition par service (viser plus de vingt idées par salarié par an) ;
- le nombre d'idées retenues sur nombre d'idées proposées ;
- les idées réalisées/idées retenues ;
- les économies et/ou recettes supplémentaires générées. ■

Toyota a collecté plus d'un million d'idées par an lors de la dernière décennie.

Avantages

- Permet d'impliquer et de motiver les collaborateurs de l'entreprise sur l'innovation (selon Gallup 2006, en moyenne 27 % de salariés sont impliqués, 59 % ne le sont pas et 14 % sont activement désimpliqués).

Précautions à prendre

- Le Système de management des idées n'est pas un outil mais une démarche complète qui doit s'intégrer dans l'écosystème de l'entreprise.

La créativité externalisée

UNE CRÉATIVITÉ COLLABORATIVE OU EXTERNALISÉE À DISTANCE



En résumé

De nombreux outils utilisant des TIC permettent aujourd'hui de recueillir des idées qui ont été formulées par des experts internationaux. Ces outils mettent donc en relation des acheteurs et des vendeurs de savoir-faire (principalement technologique) et facilitent la médiation entre ces acteurs (mise en contact, transaction financière et juridique).

Insight

Numerous tools using TIC now allow to collect ideas that have been expressed by international experts. So, these tools connect buyers and sellers of know-how (mainly technological) and facilitate the mediation between these various actors (contact, financial and legal transaction).

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

- Accéder très rapidement à un panorama de brevets ou savoir-faire technologiques internationaux, qui vont permettre à l'entreprise de répondre à des problèmes bloquants.
- Entrer en contact avec les détenteurs de ce savoir-faire et mettre en place une transaction équitable.

Contexte

Ces outils sont particulièrement adaptés en cas d'une urgence technologique : il faut acquérir un savoir-faire rapidement pour gagner une longueur d'avance sur un concurrent, ou ne pas se laisser distancer par ce dernier.

Ils sont également nécessaires lorsqu'on pense que l'expertise interne de l'entreprise n'est pas suffisante pour trouver des solutions originales et pertinentes à un problème donné.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Définir le problème à traiter et le formuler en termes génériques. La plupart des outils fonctionnent sur un moteur sémantique, qui suppose d'utiliser un langage clair et explicite.
- Identifier combien vous seriez prêt à payer pour obtenir une idée répondant à ce problème. Pour vous aider dans ce travail de valorisation, il peut être intéressant de vous benchmarker sur des demandes existantes (par exemple, sur le site de Tynax, une entreprise minière brésilienne propose par exemple 150 000 dollars à celui qui trouvera des idées pour améliorer son processus d'extraction de kaolin).
- Se connecter sur plusieurs sites de médiation, qui vont vous donner un panorama de l'offre et de la demande sur votre recherche. Certains sites vous donnent accès à des bases de données complètes de brevets et de technologies, d'autres se focalisent sur des offres et des demandes très ciblées. La liste suivante

permet de cerner les modes de fonctionnement de ces sites de médiation :

- Innocentive (www.innocentive.com)
 - Goldfire (<https://gfi.goldfire.com>)
 - Yet2com (www.yet2.com)
 - Tynax (www.tynax.com)
 - Hypios (www.hypios.com)
 - Creax (www.creax.com) met régulièrement à jour des liens vers des ressources créatives.
- Si la technologie recherchée existe et que le prix d'acquisition vous convient, suivre la procédure proposée par le site.

➤ Si elle n'existe pas, déposer une demande de technologie, ce qui va stimuler les propositions chez les chercheurs qui se connectent sur ces plates-formes et visent des sources de rémunération pour leurs compétences.

Méthodologie et conseils

S'assurer que l'on a fait le tour des ressources disponibles en interne avant de solliciter des partenaires externes : l'utilisation d'un SMI (cf. outil 59) peut permettre de localiser des savoir-faire disponibles au sein de l'entreprise.

Lorsqu'on entame une démarche de créativité ouverte (c'est-à-dire qu'on sollicite des ressources externes à l'entreprise pour collecter des idées), il convient de se faire accompagner par des experts de la protection intellectuelle, qui sauront valider la pertinence et les risques de la transaction que vous allez mettre en place. ■

Avantages

- Un accès rapide à un savoir-faire technologique qu'un groupe n'aurait jamais pu envisager, par manque de connaissances.

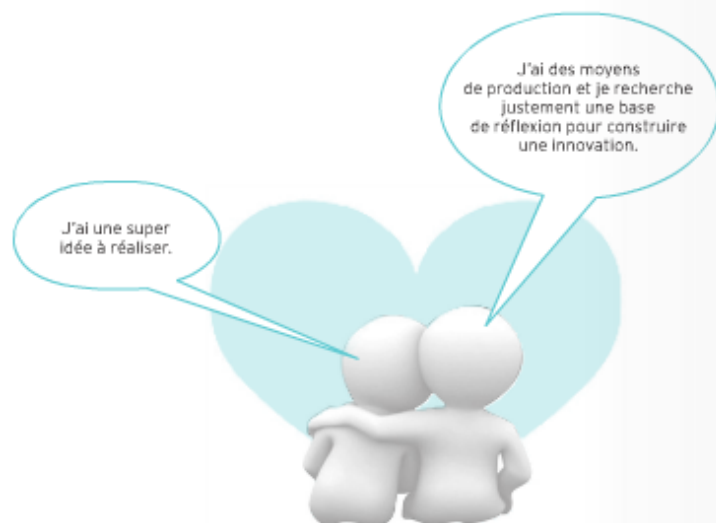
Précautions à prendre

- Bien formuler sa question de recherche, dans les termes les plus génériques possible.
- Tester plusieurs outils avant d'en choisir un.
- Les plates-formes d'échange sont aujourd'hui quasi uniquement focalisées sur des brevets ou des savoir-faire technologiques.

Certains sites vous connectent à plus de 50 millions de brevets dans les domaines les plus variés qu'il soit possible d'imaginer.

La Tour FL (Tour Fab Lab)

FAVORISER LA RENCONTRE ENTRE LES PORTEURS D'IDÉES
ET CEUX QUI PEUVENT FACILITER LEUR MISE EN ŒUVRE



En résumé

La **Tour FL** est issue des démarches de Fab Lab (*Fabrication Laboratory*). Véritable espace de collision et de rencontre aléatoire entre le monde de l'imaginaire et celui de la production, elle favorise la rencontre entre les idées et les moyens de les produire.

Insight

The **FL Tower** is derived from Fab Lab (*Fabrication Laboratory*) approaches. It is a true meeting place between imagination and production worlds - between ideas and the means of implementing them.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Faire émerger le plus rapidement possible des projets d'innovation, en s'appuyant sur la capacité créative « libre » de certains de vos collaborateurs (internes ou externes), mais également sur les capacités de production, marketing, etc., des autres.

Contexte

La Tour FL se distingue des démarches d'innovation ouvertes qui se déroulent de manière continue et s'utilise en mode « défi », une fois que l'entreprise dispose d'une manne d'idées suffisamment importante.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- **Programmer** l'événement par trimestre sur le mode festival.
- **Élaborer** le programme et le thème de la Tour FL pour chaque date. Pour ce faire, diffusez deux messages dans votre entreprise :
 - Tout porteur d'idées peut vous la soumettre afin de regarder si elle peut être exposée au festival des idées et ainsi rencontrer le soutien ou non d'autres acteurs de l'entreprise.
 - Tout porteur de moyens à exploiter peut se manifester. Des moyens jusqu'à présent utilisés d'une certaine manière mais qui pourraient apporter une autre valeur en les utilisant différemment (aussi bien des moyens de production que de ventes, etc.).
- En fonction des résultats obtenus, **constituer des tables rondes** entre des idées et des moyens. Pour élaborer ce « staffing », entourez-vous d'un groupe pluridisciplinaire portant les données de la production, la stratégie et le marketing au minimum.
- Le jour J, afficher les règles d'Osborn (voir outil 21) et donner un timing précis, avec comme objectif une présentation en plénière

des résultats de chaque table ronde (en principe un projet d'innovation « clé en main »).

➤ Lors des présentations en plénière, il n'y a pas d'évaluation en mode jury, mais simplement une catégorisation (type et niveau de maturité de l'innovation). Demander alors à chaque groupe s'il va poursuivre la réflexion ensemble ou pas. Le but étant que la majeure partie des groupes dise oui et mette en place une dynamique « collaborative », source d'innovation efficiente pour l'entreprise.

Méthodologie et conseils

Pour mettre en œuvre cet outil, il convient de créer des **rencontres humaines** entre les porteurs d'idées et les acteurs de la chaîne de valeur de l'innovation (marketing, R & D, production, vente, etc.), autrement que sous le mode jury/inventeur évalué. ■

« Des idées, il y en a des milliers dans les entreprises.

Par contre, des box assez larges pour qu'elles puissent exister, c'est une autre affaire. »

Luc de Brabandere

Avantages

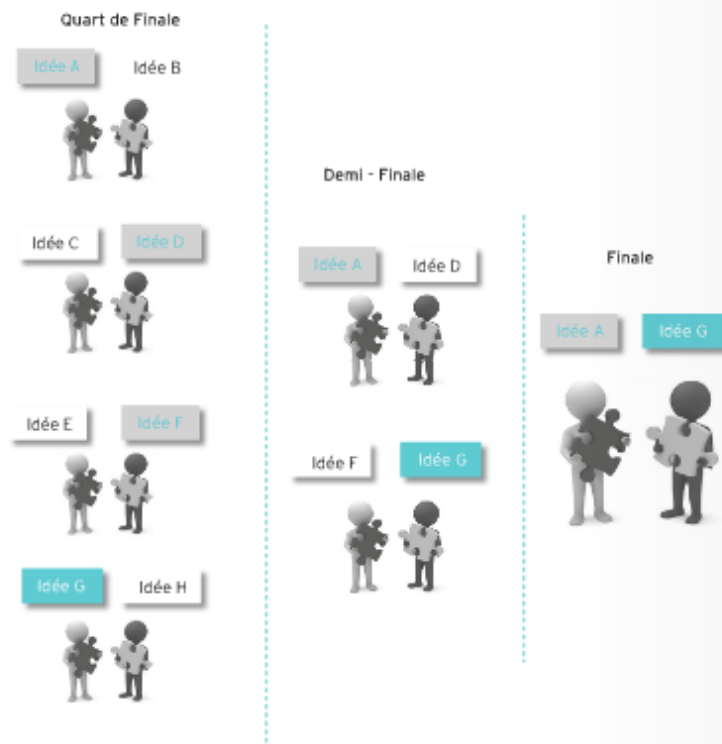
- L'outil permet une rencontre entre tous les acteurs de la chaîne de valeur de l'innovation, qui facilite le soutien au projet d'innovation issu de cette démarche.
- Il favorise un pragmatisme par l'intégration le plus en amont des contraintes de faisabilité, ce qui augmente l'efficacité des solutions créatives produites via l'utilisation de cet outil.

Précautions à prendre

- Vérifier l'adéquation des résultats issus de cette démarche avec les enjeux stratégiques de l'entreprise.
- Vérifier que l'équilibre entre les contraintes de faisabilité et l'originalité des idées émises ne soit par castrateur et que la bienveillance soit la seule attitude adoptée.

Le tournoi des idées

VOS IDÉES REMPORTERONT LE GRAND CHELEM



En résumé

Le tournoi des idées permet d'animer votre démarche d'innovation participative. Dans ce tournoi, les idées se confrontent les unes aux autres et seules les idées gagnantes peuvent passer à l'étape suivante. Chaque étape permet de collecter du feedback sur les idées et de les améliorer pour leur donner un maximum de chances de victoire.

Insight

A tournament of ideas is a great tool to help you foster innovative participation. Ideas compete against one another in a tournament featuring several successive levels, and only certain winners are allowed to pass on from one level to the next. Participants can gather feedback on their ideas at each level so that they can improve on them and secure the best possible chances for victory.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

► Lorsque vous lancez un concours d'idées dans votre entreprise, il y a souvent 1 seul gagnant. Le tournoi d'idées vous permet d'obtenir au moins 50 % de gagnants.

► Grâce à cet outil, les idées ont été fortement critiquées, leurs points faibles identifiés et corrigés.

► Dans le tournoi des idées, la subjectivité du groupe entrera en action. Les résultats sont alors plus acceptables pour le groupe social.

Contexte

Cet outil s'utilise en management de l'innovation participative. Il peut se déployer sur une journée ou sur plusieurs mois.

Comment l'utiliser ?

Étapes

► **Étape 1 :** concours d'idées à destination de tous les « joueurs ». Vous lancez un défi, comme par exemple : « Comment améliorer la sécurité dans notre groupe ? ». Tout le monde joue individuellement et se verra attribuer des points par le COP'IN du tournoi (Comité de pilotage innovation), points qui correspondent à la réponse à des critères de sélection annoncés dès le lancement de la compétition. Ici par exemple : rapidité de mise en œuvre/impact sur la santé des salariés/caractère innovant, etc. Chaque idée obtient ainsi un score et un classement.

► **Étape 2 :** sélection de 32 idées. Vous sélectionnez les 28 idées avec le score le plus élevé et vous pouvez attribuer 4 green cards (des coups de cœur) pour 4 idées repêchées et que vous trouvez originales.

► **Étape 3 :** tournoi. Vous procédez au tirage au sort pour construire le tableau du tournoi et lancer les quarts de finale.

Ces matchs se déroulent devant le maximum de participants, de la manière suivante : chaque équipe (ou personne) réalise un pitch de 5 minutes maximum chrono en main pour présenter son idée. Au bout de 10 minutes (soit 2 présentations de 5 minutes), chaque porteur d'idée doit débattre avec l'autre personne en expliquant pourquoi il est pour la sienne et contre celle de son adversaire.

À la fin des 5 minutes de débat, un vote est réalisé et l'assemblée décide du vainqueur. La personne ou l'équipe perdante rejoint l'idée gagnante et ses membres d'équipage. Leur mission est alors de remporter avec eux le prochain match et ce jusqu'à la grande finale.

Méthodologie et conseils

Nous vous conseillons de proposer un format de présentation aux participants. Entre chaque « match », il convient de reprendre les éléments du pour/contre et d'inviter tous les membres de l'équipe à répondre à ces remarques négatives pour consolider l'idée. ■

Avantages

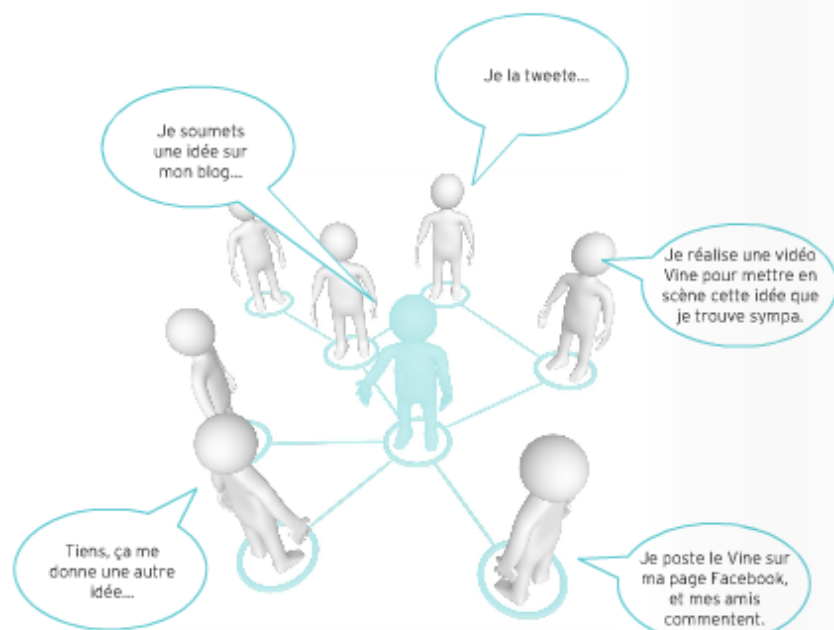
- Très dynamique, le tournoi des idées fédère les salariés autour des meilleures idées.
- L'intégration des porteurs d'idées perdants pour consolider les solutions créatives gagnantes augmente l'efficacité de vos démarches de créativité participative.

Précautions à prendre

- Cadrer le défi collectif que vous allez lancer auprès de vos salariés. Imaginez qu'il s'agit d'un jeu de société et les règles, les objectifs doivent être clairs et compréhensibles par tous les joueurs.
- Bien réguler le temps de parole lors des débats.

Créa 2.0

UNE CRÉATIVITÉ COLLABORATIVE À DISTANCE



En résumé

Les communautés de pratiques regroupent des individus venant d'horizons variés, qui échangent sur une thématique commune. Avec les outils Web 2.0, ces communautés deviennent distancielles et à géométrie variable (elles peuvent agréger de nouveaux intervenants très rapidement). La mise en commun des ressources créatives de ces intervenants, via des modes de communication ubiquitaires, permet de créer collectivement des œuvres artistiques ou des idées de nouveaux produits et services.

Insight

The practice communities group together individuals from different backgrounds, who share their knowledge about a common thematic. With the help of tools Web 2.0, those communities adopt a distanced look and a variable-geometry viewpoint (they are able to incorporate new participants very quickly). Sharing these participants' creative resources, via ubiquitous communication forms, makes possible to create collectively works of art or ideas of new products or services.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Mobiliser les ressources créatives d'une communauté virtuelle.

Contexte

Par exclusion, l'utilisation des outils du Web 2.0 est déconseillée lorsque la démarche créative nécessite d'être en contact avec des objets ou personnes, et lorsqu'il y a des enjeux de confidentialité par rapport à l'acte créatif. La réussite d'une démarche créative basée sur le Web 2.0 dépend principalement de la solidité et de l'envie de partager de la communauté de pratiques/d'intérêts qu'elle sollicite. Par rapport à ce dernier point, précisons que, selon la loi de Metcalfe, le contenu d'outils collaboratifs (Wikipédia par exemple) s'enrichit et devient plus efficace encore plus rapidement que la vitesse de croissance du nombre des contributeurs.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- **Amorcer** la pompe avec une première base sur laquelle les internautes pourront construire.
- **Choisir** les outils collaboratifs que vous allez utiliser, comme Facebook ou Twitter, et choisir la communauté la mieux adaptée pour engager l'acte créatif.
- **Poster** votre base de travail sur ces outils collaboratifs.
- **Fixer** les règles du jeu associées à la dimension participative : toutes les contributions sont-elles acceptées, y compris les contenus transmédiés (par exemple, si votre objectif est d'écrire un ouvrage, acceptez-vous une séquence vidéo ?) ? Quelles sont les règles en termes de droits d'auteurs ?

➤ Envoyer très rapidement des signaux de reconnaissance aux contributeurs qui sont alignés avec votre demande.

Méthodologie et conseils

Les sites de type 2.0 sont des sites qui invitent les internautes à créer du contenu : Wikipédia, YouTube, Pinterest, Vine... Ces sites comptent trois types d'utilisateurs :

- les créateurs : ils créent le contenu (articles, blog, vidéos, photos...);
- les consommateurs actifs : sans le créer, ils interagissent avec le contenu (commentaire, évaluation, transmission...);
- les consommateurs passifs : ils se contentent de consommer les contenus, sans plus.

Selon les observations et certaines recherches, il semble que les créateurs représentent 1 % des utilisateurs de ces sites, les consommateurs actifs 9 % et les passifs 90 %. C'est là ce que l'on entend par « règle des 90-9-1 », qu'on trouve aussi sous le nom de « règle du 1 % », par référence au poids des créateurs.

Afin d'encourager les contributions, il est donc recommandé d'envoyer très rapidement des signaux de reconnaissance aux contributeurs alignés avec votre demande. ■

« L'intelligence collective est l'art de maximiser simultanément la liberté créatrice et l'efficacité collaborative. »
Pierre Lévy

Avantages

- Effet de levier important, avec la possibilité de disposer de points de vue très différents sur une thématique, et très rapidement.
- A minima, les outils du Web 2.0 permettent de recueillir des opinions sur des premières idées.

Précautions à prendre

- Préciser les règles du jeu concernant la répartition des droits associés à la création collective si nécessaire.

12 LA FORMALISATION DES IDÉES



Au terme d'un travail créatif, les différentes personnes qui ont été associées se retrouvent confrontées à deux difficultés majeures :

- › la quantité d'idées formulées peut rapidement produire un effet d'« infobésité », avec une difficulté à identifier les pépites, ces idées « géniales » qu'il convient de localiser ;
- › il est difficile de se prononcer sur la valeur d'une idée quand sa description ne dépasse pas la taille d'un post-it.

12

Trier pour éclairer

L'objectif ici est de donner une certaine cohérence à la production d'idées qui peut parfois s'éparpiller.

Il faut donc définir une taxonomie des idées, un classement des différentes « espèces » ayant émergé au cours de la séance. Bien plus qu'une organisation pure et simple des idées, cette phase permet de mettre en évidence de grands champs d'investigation, plus ou moins défrichés lors de la séance (on peut se rendre compte qu'une catégorie ne comprend qu'une seule idée, et qu'elle en mériterait beaucoup d'autres).

Donner du corps aux idées

Les idées sont des briques élémentaires, partielles et peu détaillées. Il est donc nécessaire de donner du corps à certaines idées pour pouvoir en juger la valeur.

Cela passe par une phase d'élaboration, qui va consister à détailler l'idée, à la mettre en cohérence avec la problématique initiale. Très souvent, ce travail va nous amener à combiner plusieurs idées de la séance entre elles. Il faut se représenter, durant cette phase, l'enfant qui joue aux legos[®] : il assemble des briques unitaires pour former une figure cohérente et robuste.

Amener à maturité

Très souvent, au terme de la formalisation d'une idée, nous ressentons une certaine euphorie, car nous avons achevé un travail laborieux, trouvé une solution originale au problème posé et secrété de la dopamine et des endorphines (hormones de plaisir et de bien-être). Nous manquons donc sérieusement de recul pour juger de la valeur et surtout des risques associés à la mise en œuvre de nos idées.

C'est pourquoi il est essentiel de passer cette idée au crible du regard critique d'une personne extérieure, qui saura mettre en évidence des atouts que nous n'avions pas perçus, mais aussi des limites qu'il faudra surpasser.

C'est au terme de ce travail de maturation que pourra débuter la phase de sélection des « pépites ».

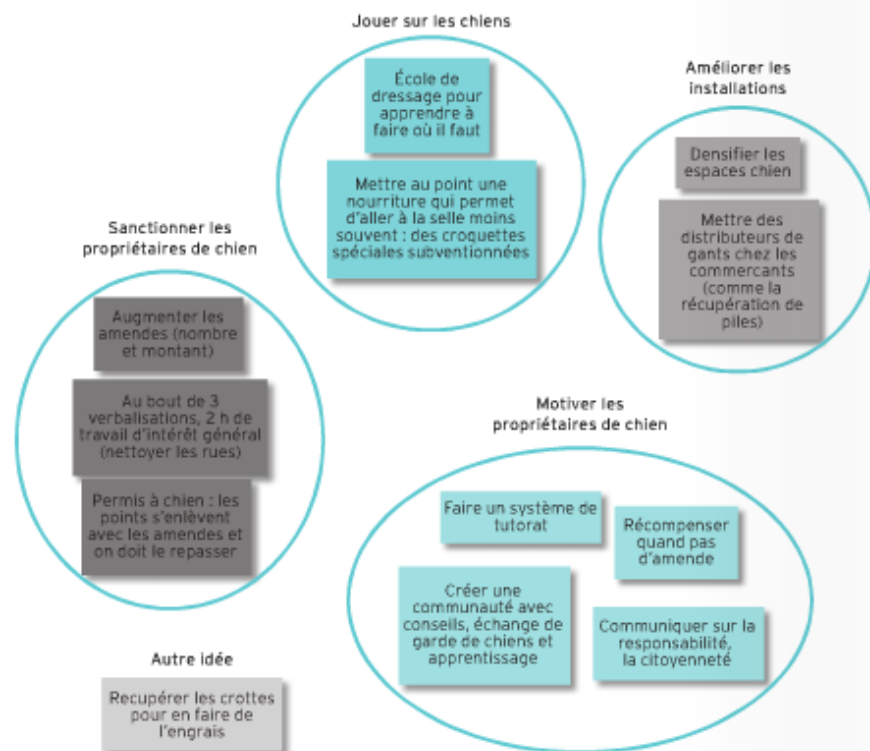
LES OUTILS

64	Le diagramme d'affinités	174
65	La fiche idée/concept.....	176
66	L'ACO (avocat commis d'office).....	178
67	Le différentiel sémantique.....	180
68	Le tableau d'évaluation objective	182
69	Les 6 curseurs.....	184
70	Le diagramme de Kano.....	186
71	La matrice attitude-influence.....	188

Le diagramme d'affinités

ORGANISER LES IDÉES ÉMISES PAR UN GROUPE

Comment diminuer la quantité de crottes de chiens sur les trottoirs ?



En résumé

Le **diagramme d'affinités** (ou méthode KJ, du nom de son auteur Kawakita Jiro), est utilisé pour organiser les idées émises par un groupe et les structurer par thèmes homogènes.

Il permet de mettre en lumière des catégories d'idées et de faciliter le travail de sélection des idées pertinentes.

Insight

The affinity diagram (or KJ method, after the name of its author, Kawakita Jiro), is used to organize the ideas expressed by a group and to structure them into homogeneous themes.

It allows to highlight categories of ideas and to make the selection of relevant ideas easier.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

Cet outil vise à regrouper les idées par thèmes homogènes et mesurer la flexibilité du groupe (capacité à explorer des registres différents lors d'une démarche créative).

Contexte

Le diagramme d'affinités est particulièrement important dans un travail créatif de groupe, lorsqu'un grand nombre d'idées sont formulées et que le risque de s'y perdre est fort.

Il permet de redonner de la cohérence et du cadre après une phase divergente, et intervient donc avant la phase de sélection et d'approfondissement des idées.

Comment l'utiliser ?

Étapes

Une fois que la phase de génération d'idées est terminée :

- Afficher l'ensemble des idées qui ont été formulées par le groupe.
- Demander au groupe de bouger les post-it pour constituer des groupes d'idées similaires.
- Trouver d'abord deux idées inter-reliées, puis continuer à constituer des paires ou à ajouter des idées aux paires existantes.
- Poursuivre jusqu'à ce que toutes les idées aient été placées dans un groupe.
- Les idées peuvent être bougées autant de fois que cela est nécessaire, jusqu'à ce que les membres du groupe soient satisfaits du classement réalisé. Chaque catégorie peut contenir autant d'idées que l'on veut (même une seule idée).
- Le groupe détermine ensuite un titre (de trois à cinq mots, en langage simple et clair) pour chaque catégorie, et l'écrit en tête de catégorie. Parfois, une des idées fait office de titre pour la catégorie.

Méthodologie et conseils

En règle générale, six à dix catégories sont constituées. C'est un excellent indicateur de flexibilité du groupe (capacité à trouver des idées dans plusieurs registres différents). Si le nombre de catégories est faible, cela peut signifier que la production d'idées en amont n'a pas été suffisamment fertile et qu'il est nécessaire d'en formuler de nouvelles.

Si certaines idées restent non classées car elles peuvent potentiellement être rattachées à plusieurs catégories, essayer de les décliner en plusieurs sous-propositions, ou bien les doubler pour qu'elles apparaissent dans les catégories concernées.

Regarder si les petits regroupements ne peuvent pas être intégrés à une catégorie plus large et inversement pour les groupes importants, évaluer la possibilité de les fractionner pour gagner en précision. ■

La méthode KJ a été introduite dans le monde occidental par Shoji Shiba comme outil de management par la qualité totale à partir de 1985.

Avantages

- Très visuel, il permet de mettre en évidence rapidement la panoplie des thèmes abordés lors de la phase de génération d'idées.
- Le diagramme d'affinités facilite grandement le travail d'identification des pépites à creuser.

Précautions à prendre

- Faire appel à l'intuition et à la créativité du groupe de travail plutôt qu'à des approches trop rationnelles, afin que le premier classement se fasse rapidement.
- Attention de ne pas noyer certaines « pépites » dans des catégories généralistes : accepter d'avoir des catégories ne contenant qu'une seule idée.

La fiche idée/concept

FORMALISER LES IDÉES

FICHE IDÉE n°...

Date :	Émetteur :	
Titre :		
Description détaillée de l'idée et du procédé de mise en œuvre (schémas, dessins)		
Avantages	Risques	Propositions

En résumé

La **fiche idée** est essentielle dans le processus de créativité car elle force le rédacteur à développer l'idée émise, à l'analyser, tant par ce qu'elle apporte au problème posé, que par rapport aux risques qu'elle peut générer. Enfin, elle prépare les études de faisabilité en orientant les premières actions à mener pour lever les risques identifiés.

Elle constitue la première confrontation de l'idée au problème posé et à la réalité. Par un titre évocateur et percutant, elle constitue également un premier moyen de communication et de promotion de l'idée auprès de l'entreprise.

Insight

The idea card is essential to the creativity process, as it compels the writer to develop the expressed idea and to analyse it, according both to how it can contribute to the problem and to the risks it can provoke. Lastly, it prepares the feasibility studies by directing the first actions to be taken to remove the identified risks. It is the first confrontation of the idea with the the problem to be solved and with reality. Also, through a suggestive and punchy title, it allows for the first time communication and promotion of the idea with the company.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

Les idées émises lors d'une séance de créativité sont très souvent des réponses partielles à la problématique posée, notées sur des post-it en quelques mots. La fiche idée va obliger l'émetteur de l'idée à la formaliser, à lui donner du corps, à se poser des questions, à s'assurer de la pertinence, à évaluer les risques, à se projeter dans le futur.

Contexte

Même si rien n'empêche d'écrire une fiche idée pour chacune des idées émises lors d'une séance de créativité, l'exercice peut s'avérer rapidement fastidieux, voire contre-productif par la quantité d'informations produite. La fiche idée doit donc être écrite pour une idée qui répond au problème à résoudre. Ainsi, l'écriture d'une fiche idée se fait idéalement à l'issue d'un diagramme d'affinité. La fiche idée est alors la description d'une idée aboutie qui répond, en combinant plusieurs idées, à l'ensemble de la problématique initiale.

Comment l'utiliser ?

Étapes

La rédaction d'une fiche idée se fait à l'issue d'une réunion d'émission d'idées. Un responsable est nommé pour chacune des fiches. Les rubriques de la fiche doivent être rédigées avec soin :

- **Titre** : le titre va accompagner très longtemps une idée. Un titre simple, « autoporteur » de l'idée, facilitera la communication.
- **Description détaillée de l'idée** : le lecteur doit comprendre comment votre produit/service va exister de manière très opérationnelle ! Ce sont les détails qui vont donner du corps à votre idée.
- **Avantages** : lister tous les avantages que vous voyez à la mise en œuvre de l'idée.

➤ **Risques** : lister objectivement tous les risques que vous voyez à la mise en œuvre de l'idée.

➤ **Propositions** : lister les actions à mener pour développer la faisabilité de l'idée, évaluer et limiter les risques identifiés.

Méthodologie et conseils

Formaliser une idée aboutie qui répond au problème posé. Pour cela, combiner les idées au sein d'un diagramme d'affinités (cf. outil 60) avant la phase d'écriture.

Ne pas hésiter lors de la rédaction de la fiche idée à transformer l'idée, à la compléter, à l'enrichir. Le travail créatif ne s'arrête pas à l'émission d'une idée : c'est un travail permanent. Éviter les murs de texte : des images, encore des images ! ■

« Ce qui se conçoit bien s'énonce clairement et les mots pour le dire arrivent aisément. »
Boileau

Avantages

- La fiche idée permet de donner réellement corps à une idée.
- De par les questions qu'elle suscite, elle oblige le rédacteur à un travail d'approfondissement de l'idée qui va la rendre à la fois concrète et répondant au problème posé.
- Elle est la première étape de communication et d'appropriation de l'idée par l'entreprise.

Précautions à prendre

- La fiche idée doit rester synthétique. La qualité de rédaction est primordiale pour à la fois exprimer tout l'intérêt de l'idée et ne pas la noyer dans les détails.
- Ne pas oublier que la fiche idée est destinée à être lue par des non-spécialistes du domaine et que celle-ci doit rester compréhensible.
- Ne pas minimiser les risques à la mise en œuvre de l'idée. Les propositions d'action sont là pour les évaluer et les limiter.

L'ACO (avocat commis d'office)

SOUMETTRE LES IDÉES AUXQUELLES NOUS
CROYONS TROP AU CRIBLE D'UN REGARD OBJECTIF



En résumé

L'avocat commis d'office (ou avocat de l'ange) permet d'évaluer les idées émises lors d'une séance de créativité en les passant au crible du regard d'un candide ou d'un critique. Cet outil permet donc d'assurer un approfondissement ludique des idées.

Insight

The *officially appointed lawyer* (or *angel's lawyer*) allows to assess the ideas expressed during a creativity session by submitting them to either an ingenuous or critical person's examination. That tool thus enables a playful closer approach of the ideas.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

- Proposer à certains participants de défendre une solution créative, tel un avocat à la barre, devant un jury composé d'experts du domaine (ou de managers).
- Juger d'une idée et en faire ressortir les points forts et faibles. Le but est de tout faire pour réduire au maximum l'impact des points faibles, en essayant d'approfondir l'idée et de trouver les éléments qui la rendent encore plus robuste et réalisable.

Contexte

Généralement, en fin de séance de créativité, lors de la présentation des idées, les participants fournissent des éléments d'évaluation positifs et négatifs des idées embryonnaires produites. Il est intéressant d'utiliser cet outil pour aider à la rédaction des fiches idées (cf. outil 65). L'avocat de l'ange est également particulièrement adapté quand une personne est convaincue que son idée est formidable, et manque de recul par rapport aux points d'appui et risques réels.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Choisir spécifiquement le (ou les) participant(s) le plus pessimiste vis-à-vis d'une idée pour justement lui demander d'être son avocat. Il disposera d'un délai (en moyenne 15 jours) pour, finalement, réussir à nous la « vendre ». Cet outil se déroule en 6 étapes :
- **Reformulation** de l'idée proposée (avec accord des auteurs).
 - **Critique** positive et négative grâce à la formule « ce que j'aime dans votre idée », « ce que je n'aime pas ».
 - **Examen** objectif et dépassionné du contenu détaillé de l'idée en posant et en se reposant un maximum de questions.

- **Choix** de la personne la plus pessimiste vis-à-vis de l'idée.
- **Définition** du défi : « être capable de devenir le meilleur avocat de cette idée et de réussir à nous la vendre (en allant trouver des solutions aux points négatifs) ».
- **Restitution** de l'idée approfondie par son avocat commis d'office.

Méthodologie et conseils

Simple et rapide à mettre en œuvre, l'ACO peut être utilisé de manière formelle (5 à 15 minutes par idée) ou très structurée (1 à 2 semaines). Il peut être intéressant de jouer le principe de réciprocité : « Je serai l'avocat de l'ange sur ton idée, à laquelle je ne crois pas, et tu seras l'avocat de l'ange sur la mienne ». ■

Avantages

- La personne pessimiste sur une idée voit parfaitement les défauts de celle-ci. Elle sera donc plus à même de trouver les solutions pour l'approfondir et nous la vendre.
- Poursuivre d'une autre manière la créativité. La transformation d'idée à solution est accélérée et les experts plus impliqués par la sollicitation des avocats en recherche d'informations techniques.

Précautions à prendre

- L'ACO nécessite de changer de point de vue sur l'idée et de relever le challenge d'en être le meilleur avocat. Des problèmes de charges de travail ou d'implication peuvent limiter l'impact de ce dernier.
- Le cœur de l'idée initiale ne doit pas être dénaturé : il ne s'agit pas de formuler une autre idée plus facile à mettre en œuvre.
- Enfin, au-delà de 15 jours pour le « jugement » des idées, l'ACO perd de son efficacité et son effet « dynamique de créativité » pour l'entreprise s'en trouve réduit.

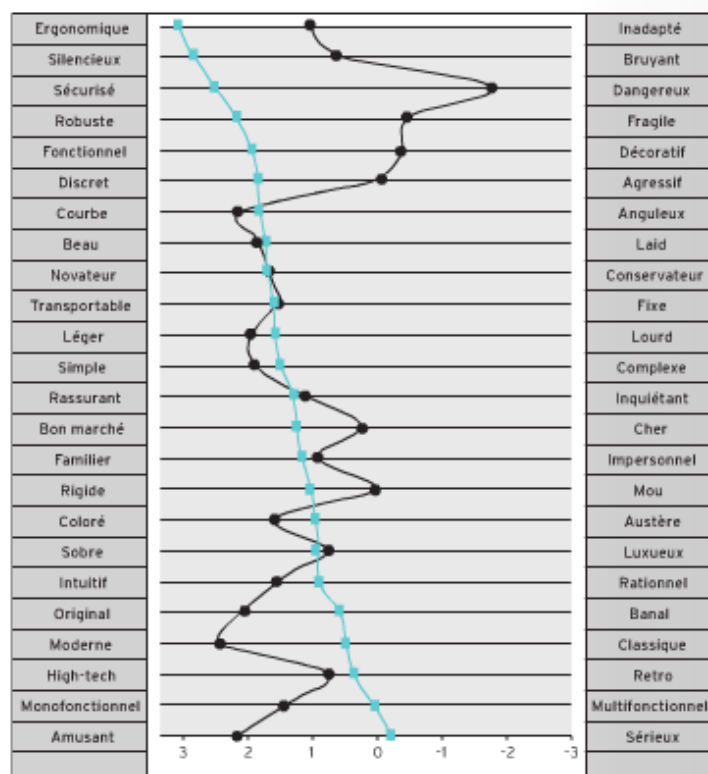


goo.gl/IsYJXb

En savoir plus
(en vidéo)

Le différentiel sémantique

MESURER LES VALEURS CONNOTATIVES DES SOLUTIONS
IMAGINÉES DANS LE CADRE D'UNE SÉANCE DE CRÉATIVITÉ



En résumé

La grille d'analyse sémantique mesure les valeurs connotatives des objets ou des images. Cette méthode a été mise au point par Osgood à l'université de l'Illinois en 1967. L'objectif est d'évaluer statistiquement les impressions subjectives que nous ressentons devant un objet ou la représentation imagée d'un objet.

Insight

The semantic analysis grid assesses the connotative values of objects and images. That method has been worked out by Osgood at the Illinois College in 1967. The goal is to provide a statistic estimation of our subjective feelings toward an object or its image.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

Cet outil permet d'évaluer un rough, une image de synthèse, un prototype afin d'améliorer sa conception. Il permet aussi de positionner un objet et de le comparer par rapport à un panel d'objets. Cette comparaison permet de prendre conscience des points forts et éventuels axes de progrès de l'offre.

Contexte

Cette évaluation peut être faite par des concepteurs ou des utilisateurs, à deux moments clés d'une démarche de créativité :
 > soit en amont, pour cadrer l'effort de reconception sur certaines dimensions clés du produit ;
 > soit en aval, pour évaluer la pertinence et le caractère différenciant de certaines idées formulées dans le cadre de la démarche créative.

Comment l'utiliser ?

Étapes

Une grille d'analyse sémantique se présente comme une liste de qualificatifs regroupés par paire, aussi opposés que possible (fort/faible, féminin/masculin...), ou items, séparés par un nombre impair de cases (5 ou 7, en général). Le point central constitue l'élément de neutralité.

	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Moderne								Classique
High-tech								Rétro
Ergonomique								Inadapte

Les qualificatifs sont placés de manière aléatoire pour ne pas avoir d'un côté les aspects positifs et de l'autre les aspects négatifs dans le but de ne pas influencer le sujet.

Le panel de personnes interrogé peut alors remplir cette grille en deux temps :

- > « Pour vous, comment doit être le... (produit cherché) idéal ? » > tracer le profil « idéal » en reliant les différents points de positionnement.
- > « Pour vous, comment qualifieriez-vous le produit que nous vous présentons ? » > tracer le profil de votre offre.

Comparer les deux profils et identifier les écarts entre votre produit et l'idéal recherché.

Animer une séance de créativité complémentaire pour traiter les écarts en défaveur de votre produit (pour les atténuer ou en faire des forces !).

Méthodologie et conseils

Le remplissage d'une grille ne doit pas prendre plus de 2 à 3 minutes, la personne ne doit pas réfléchir pour donner son impression. Le jugement par rapport au produit doit être spontané.

Les qualificatifs doivent être suffisamment variés pour bien caractériser les différents croquis du produit mais assez standardisés pour pouvoir établir des moyennes et faire ressortir un jugement d'ensemble.

Le rôle de l'animateur est de stimuler la discussion afin de faire formuler les qualificatifs les plus adéquats. ■

Avantages

- Cet outil permet d'identifier rapidement les raisons de nos différences avec les produits existants et ainsi de cibler nos actions de créativité.
- L'autre aspect positif est la possibilité de remplir ce document à distance, avec l'objectivité des résultats que cela procure.

Précautions à prendre

- Au-delà de 25 qualificatifs, il y a saturation chez les sujets interrogés.

Où positionneriez-vous cet ouvrage entre amusant et sérieux ?

Le tableau d'évaluation objective

VISER L'OBJECTIVITÉ DANS L'ÉVALUATION
ET LA SÉLECTION DES IDÉES

Critères d'évaluation Idées	Efficacité	Originalité	Faisabilité
Idée A	5	1	2
Idée B	1	5	3
Idée C	4	4	5
...			

En résumé

Le **tableau d'évaluation objective** permet d'évaluer des idées obtenues en séance de créativité. Outre la possibilité de noter les idées (c'est là un des atouts de la représentation matricielle), le tableau d'évaluation objective permet de dresser des profils représentatifs des idées et de déterminer des corrélations éventuelles entre les solutions afin de limiter le nombre d'idées retenues.

Insight

The objective evaluation table allows to assess ideas obtained in a creativity session. As well as being able to note the ideas (which is an advantage of matrix representation), the objective evaluation table allows to establish profiles in accordance with ideas and to determine possible correlations between the solutions, in order to restrict the number of ideas selected.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

Cet outil a pour objectif de permettre d'évaluer rigoureusement des solutions afin de sélectionner les plus pertinentes.

Contexte

Il s'utilise en groupe pluridisciplinaire lors de la phase de sélection des idées, en général après un premier tri sous forme de vote « à main levée ». Les idées sélectionnées après leur évaluation par un Tableau d'évaluation objective sont ensuite explorées puis formalisées au moyen de Fiches idées.

Comment l'utiliser ?

Étapes

Hubert Jaoui propose une opération de sélection selon les trois critères suivants :

Critère d'évaluation Idées	Efficacité	Originalité	Faisabilité

- Noter l'efficacité (note de 1 à 5, 5 étant la meilleure).
 - Sélectionner les idées ayant le plus haut degré d'efficacité.
 - Noter l'originalité (note de 1 à 5, 5 correspondant à l'idée la plus originale).
 - Utiliser la note d'originalité pour départager les idées ayant été sélectionnées.
 - Noter la faisabilité (note de 1 à 5, 5 étant la plus réalisable).
- Avoir recours au critère de faisabilité pour une sélection finale entre idées très efficaces et très originales.

Afin d'éviter la contamination d'effet de groupe, il est important que la notation soit dans un premier temps individuel.

Par contre pour cet outil, c'est aux utilisateurs de déterminer leurs critères pertinents d'évaluation des idées.

Méthodologie et conseils

Cet outil nécessite obligatoirement un groupe pluridisciplinaire pour sa mise en œuvre. Il est important de n'évaluer la faisabilité qu'en dernier. On veillera ainsi à ne pas confondre pour une idée son efficacité (vis-à-vis de la problématique à laquelle elle répond) et sa faisabilité (caractère réalisable). ■

Le Tableau d'évaluation objective est le TAO de la créativité !

Avantages

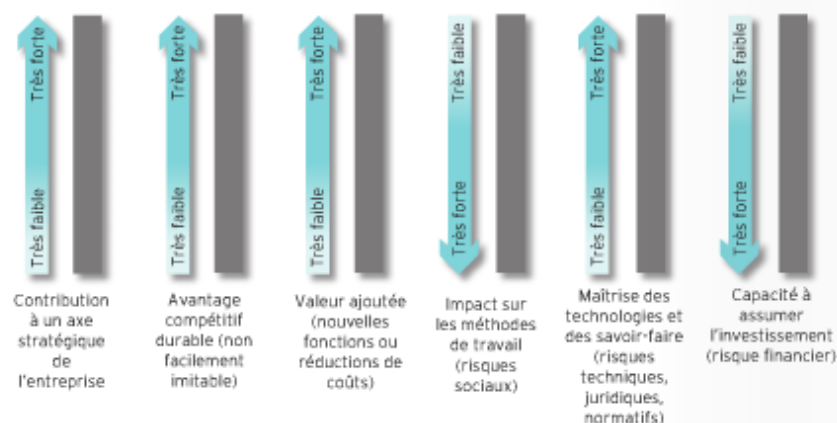
- Le TAO permet une évaluation objective des idées. En effet, l'animateur en respectant la consigne de poser les questions de l'évaluation critère par critère (originalité, efficacité etc.) les uns après les autres, de manière indépendante, garantit un classement rationnel.

Précautions à prendre

- Le TAO en groupe peut s'avérer long à mettre en œuvre. Pour 100 fiches idées, il faut compter jusqu'à 4 heures d'animation.

Les 6 curseurs

PASSER LES IDÉES AU CRIBLE



En résumé

Les 6 curseurs permettent de réaliser une analyse objective des atouts et risques d'une idée. Ils permettent également de comparer plusieurs idées entre elles et d'orienter le choix des développements.

L'idée est analysée en regard de chaque curseur. Plus le niveau du curseur est faible, plus le risque est élevé dans le développement de l'idée. Un risque élevé permet d'orienter la mise en place d'une action de réduction du risque.

Insight

The six cursors enable to perform an objective analysis of the assets and risks of an idea. They also enable to compare several ideas with one another and to orient the choice of developments.

The idea is analysed with respect to each cursor. The weaker the cursor level, the more risky the development of the idea becomes. A high risk would lead to take risk limitation measures.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

L'analyse d'une idée par les curseurs permet :

- de comparer et de réaliser des choix au sein d'un ensemble d'idées ;
- de donner aux décideurs des investissements les éléments permettant d'orienter le lancement des phases de faisabilité ;
- d'orienter les actions de faisabilité et de maquettage vers la réduction des facteurs de risques.

Contexte

L'analyse des curseurs est complémentaire de l'outil « fiche idée » dans la mesure où elle permet de définir les points forts et points faibles de l'idée développée et les actions de réduction des risques.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Réaliser une première évaluation de l'idée sur les curseurs pour faire apparaître les maillons faibles.
- Contribution à un axe stratégique de l'entreprise : l'idée est-elle en phase avec l'une des voies d'innovation de l'entreprise ?
- Avantage compétitif durable : l'idée est-elle difficilement copiable ou la mise sur le marché en premier vous donnera-t-elle un avantage difficile à rattraper par vos concurrents ?
- Valeur ajoutée : l'idée apporte-t-elle des fonctionnalités nouvelles pour vos clients ou permet-elle de réduire vos coûts de production ?
- Impact sur les méthodes de travail : la mise en œuvre de l'idée modifie-t-elle la façon de travailler de vos équipes ou celles de vos clients ?
- Maîtrise des technologies et des savoir-faire : maîtrisez-vous au sein de l'entreprise les savoir-faire et technologies nécessaires au développement de l'idée ?

Capacité à assumer l'investissement : l'idée peut-elle être développée étant donné mes capacités d'autofinancement ?

➤ Identifier en quoi l'idée peut être adaptée pour passer les curseurs au vert (quitte à refaçonner l'idée). Si un curseur reste en zone rouge : proposer un plan d'action ciblé et budgété sur les démarches de faisabilité qui permettront de placer le curseur au vert (par exemple, déposer un brevet si l'idée est facilement imitable).

Les curseurs permettent de passer l'acte créatif au crible de la raison.

Méthodologie et conseils

L'analyse par les curseurs doit être objective. Une idée séduisante de prime abord peut receler des zones de risque importantes qui seront soulevées tôt ou tard par les décideurs. Les identifier et proposer des actions permet d'anticiper les réactions et d'être force de proposition pour leur développement.

On pourra superposer les courbes reprenant la position des curseurs (sur une échelle de 1 à 4 par exemple) pour différentes idées. Cela facilitera les comparaisons dans une logique de sélection.

➤ Pour une meilleure efficacité et afin de comparer des choses comparables, cette analyse doit se faire sur des idées abouties répondant au problème posé. ■

Avantages

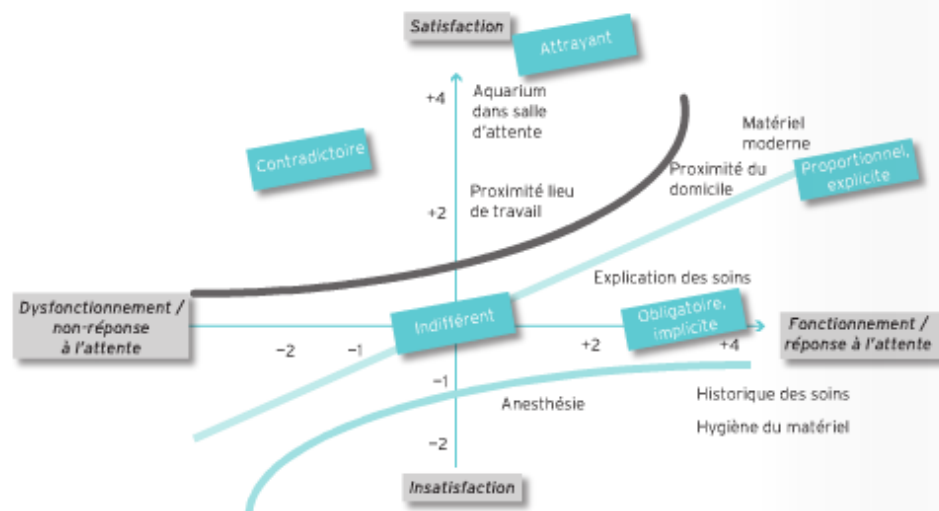
- Rendre objective la valeur d'une idée et identifier les pistes qui permettront d'accroître cette valeur.
- Identifier et définir les actions de réduction des risques liés au développement de l'idée.

Précautions à prendre

- L'analyse par les curseurs ne permet pas de définir qu'une idée est bonne ou mauvaise dans l'absolu.

Le diagramme de Kano

SE DIFFÉRENCIER PAR RAPPORT AU MARCHÉ : EXEMPLE DU DENTISTE



En résumé

Le diagramme de Kano permet d'évaluer des idées par rapport à l'état du marché, d'une part, et aux attentes des clients d'autre part. Ce modèle identifie quatre types de caractéristiques d'un produit ou d'un service qui, selon qu'elles sont présentes ou absentes, satisferont les clients.

Les caractéristiques proportionnelles augmentent ou réduisent la satisfaction du client de façon proportionnelle. Les caractéristiques obligatoires se doivent d'être présentes. Les caractéristiques attrayantes ne sont pas exigées mais apportent une valeur ajoutée. Les caractéristiques hostiles réduisent la satisfaction du client.

Insight

The Kano diagram allows the assessment of ideas with respect to the market situation, on the one hand, and to customers' expectations on the other hand. Such a model identifies four types of product or service characteristics that, according to their presence or absence, will give satisfaction to the customers.

Proportional characteristics proportionally increase or reduce the customer's satisfaction. Compulsory characteristics are necessary. Appealing characteristics are not required but add value. Hostile characteristics reduce customer's satisfaction.

Pourquoi l'utiliser ?

Objectif

L'état de l'offre sur un marché n'est pas toujours en phase avec les attentes des clients de ce marché. Cela peut s'avérer en particulier lorsque certains défauts sont induits par des avantages de l'offre. Par exemple, une voiture apporte des fonctions de transport (fonction obligatoire) mais elle pollue l'environnement (caractéristique hostile). En listant l'ensemble des caractéristiques clés d'un produit ou d'un service et en évaluant la valeur ajoutée d'une idée en regard de ces caractéristiques et de l'état du marché, le modèle de Kano permet de s'assurer de la valeur ajoutée de l'idée et de la comparer à d'autres idées dans une logique de sélection.

Contexte

Au début d'une séance de créativité, lors de la pose d'un problème. Les caractéristiques clés d'un produit ou d'un service seront listées, leurs évaluations réalisées à partir du modèle de Kano (O, P, A, H) et l'état de l'offre marché identifié. À l'issue de l'émission et de la formalisation d'idées, chacune des idées sera évaluée en regard des attentes des clients et de l'état du marché. Les idées innovantes qui permettront de se différencier seront celles en phase avec les attentes non satisfaites du marché et qui apporteront des caractéristiques non couvertes par les offres existantes.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Lister les caractéristiques clés d'un produit ou d'un service (par exemple, pour une voiture, le transport de passagers, le confort, la pollution...).
- Lister pour chacune de ces caractéristiques leur nature dans le modèle de Kano (par exemple, P - Proportionnel - pour le confort, H - Hostile - pour la pollution).

- Lister pour chacune des caractéristiques :
 - l'état de l'offre du marché (caractéristique absente ou présente) ;
 - l'apport de l'idée évaluée (caractéristique absente ou présente).
- L'idée évaluée apporte une valeur ajoutée spécifique à chaque fois qu'elle remplit une caractéristique proportionnelle, obligatoire ou attrayante qui n'est pas couverte par l'offre du marché ou qu'elle supprime une caractéristique hostile présente dans l'offre du marché (par exemple, un véhicule zéro émission de CO₂).

Les clients n'ont pas d'idées, ils ont des envies.

Méthodologie et conseils

L'analyse fonctionnelle peut être réalisée en amont pour identifier les caractéristiques et fonctions clés attendues par les clients pour un produit ou un service.

Réaliser un tableau synthétisant l'analyse. L'utilisation de couleurs permettra d'identifier les différentes caractéristiques de l'idée (demandées par les clients mais non couvertes par le marché).

L'analyse d'une idée par le modèle de Kano est complémentaire de l'outil d'analyse des idées par les curseurs (outil 64) dans la mesure où elle permet de positionner de manière objective le curseur « réponse aux attentes du marché ».

Avantages

- Le modèle de Kano met en évidence les divergences entre les attentes des clients vis-à-vis d'un produit ou d'un service et l'offre du marché. Les idées qui répondent à ces attentes sont celles qui ont le plus de chances de succès.

Précautions à prendre

- Ne pas rendre le modèle trop complexe par un nombre de caractéristiques trop élevé. Choisir les plus importantes vis-à-vis du segment étudié (idéalement entre 5 et 10).
- Préciser la cible marché étudiée pour que les attentes soient homogènes.

La matrice attitude-influence

VENDRE SES IDÉES EN INTERNE

Forte	Dangereux	Leviers	Catalyseurs
Faible	Inutiles	Suiveurs	Stratégiques
Influence / Position	Négative	Hésitante	Positive

En résumé

La vente d'une idée aux parties prenantes qu'elle impacte va supposer de définir une « stratégie d'acteurs ».

Insight

Selling an idea to impacted partners implies to define an "actor's strategy".

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs

L'objectif est de vendre ses idées à d'autres, commencer à accompagner le changement associé aux idées que nous souhaitons mettre en œuvre et assurer un portage de son idée par des acteurs stratégiques, car influents.

Contexte

Une fois que les idées ont été formalisées (cf. outil 62), et que certaines d'entre elles ont été jugées pertinentes, le moment est venu de les présenter aux parties prenantes qui seront impactées par ses idées ou qu'il va falloir associer pour les mettre en œuvre.

Il est essentiel, à cette étape, d'identifier ceux qui peuvent freiner ou accélérer la mise en œuvre de l'idée.

Comment l'utiliser ?

Étapes

- Identifier l'ensemble des acteurs qui vont être impactés par votre idée ou que vous allez devoir associer.
- Analyser leur influence (directe ou indirecte) par rapport à la mise en œuvre de l'idée.
- Analyser leur attitude vis-à-vis de votre idée : manifestent-ils un intérêt positif, sont-ils déchirés (c'est-à-dire plutôt ouverts à votre idée, mais souhaiteraient l'aménager à leur manière), cherchent-ils à la détruire ?
- Placer ces acteurs dans la matrice attitude-influence.
- Identifier les actions à mettre en œuvre vis-à-vis de chaque acteur, et le temps que vous devez y consacrer (en fonction de leur influence).

Méthodologie et conseils

- Il n'est pas utile de consacrer son énergie aux **inutiles** et aux **suiveurs** dans un premier temps, car on s'épuise à chercher à les

convaincre, alors que leur influence sur la mise en œuvre est limitée.

➤ Mieux vaut **cibler tout de suite** les acteurs qui vont jouer le rôle de pivots dans la stratégie de changement.

➤ Rencontrer chacun des **catalyseurs** potentiels pour leur demander leur sentiment sur l'idée. Il est primordial de garder l'esprit ouvert pour pouvoir entendre et intégrer les critiques et faire évoluer son concept. Cette démarche permettra plus facilement d'avoir le soutien des personnes que vous avez écoutées, leurs cautions respectives renforceront la « bonne » appréciation et la « robustesse » de votre concept.

➤ Refaçonner l'idée à partir de la synthèse des rencontres, qui doivent déboucher sur des propositions gagnant/gagnant.

➤ Cette nouvelle définition de l'idée, en intégrant les **stratégiques**, doit les encourager à convaincre les **leviers** et les **suiveurs**.

➤ Éviter d'attaquer les **dangereux** de manière frontale : sachez reconnaître leurs critiques quand elles sont justifiées et faites-vous épauler par un **catalyseur** pour réduire leur pouvoir de nuisance.

Si vous êtes contraint au repli par des **dangereux** très puissants, proposez de « découper » votre idée pour la soumettre en plusieurs étapes. ■

Avantages

- La matrice attitude-influence nous oblige à prendre conscience que tous les acteurs ne seront pas convaincus par nos idées et à nous y préparer.

Précautions à prendre

- Une personne n'est pas « négative » dans l'absolu et par rapport à tout. Il est important de se poser la question : « qu'est-ce qui dans mon idée ou dans ma manière de la présenter a pu créer cette réaction ? »

Même si les hostiles monopolisent souvent l'attention, il ne faut pas se focaliser sur eux.

Bibliographie

ALBERTI, *Entretien individuel sur la créativité et l'innovation dans l'industrie*, UTC, 2001.

ALTSCHULLER G., *Et soudain apparut l'inventeur : Les idées de TRIZ*, Seredinski, 2006.

AZNAR G., *100 techniques de créativité pour les produire et les gérer*, Éditions d'Organisation, 2005.

BARTHES R., *L'Aventure sémiologique*, Seuil, 1985.

BOUCHARD C., GROFF A., *Synthèse des audits sur l'optimisation du service créativité : proposition d'un outil de pilotage*, Dossier SERAM, février 2003.

BUZAN T., *Une Tête bien faite*, Éditions d'Organisation, 1979.

CHAN KIM W. et MAUBORGNE R., *Stratégie Océan Bleu*, Pearson, 2010.

CHOULIER D., *Comprendre l'activité de conception*, Université de technologies de Belfort-Montbéliard, 2008. ; *TRIZ : un état d'esprit*, Université de technologies de Belfort-Montbéliard, 2000.

DEBOIS F., *Qui a tué l'innovation ?*, Arkoad, 2009.

DEBOIS F., GROFF A., FABREGUETTES V., *100 questions sur les créativités*, Afnor, 2011.

DE BRABANDERE L., MICOLAKICZAK A., TRIZ FRANCE, *Le Plaisir des idées - La pratique de la créativité en entreprise*, Dunod, 2010.

DEGRANGE MICHEL, *Théorie, technique et pratique de la créativité*, ENSAM de Paris, 1999.

DIXON J., « On research methodology towards a scientific theory of engineering design, Artificial Intelligence for engineering design analysis and manufacturing », *Academic press*, vol. 1, n° 3, 1987.

GILLIER T., *Comprendre la génération des objets de coopération interentreprises par une théorie des co-raisonnements de conception : vers une nouvelle ingénierie des partenariats d'exploration technologique*, thèse de doctorat INPL, 2010.

GROFF A., BOUCHARD C., AGUSSAT A., *Optimisation de l'innovation dans l'industrie automobile via l'élaboration d'un processus de créativité industrielle*, CPI-2003, Integrate Design and Production du 22 au 24 octobre 2003.

GROFF A., *100 questions sur manager l'innovation*, Afnor, 2009 ; Feuilles mobiles de l'Afnor : « Le concept de sas d'innovation en mode projet, « Le projet, ou comment passer de la créativité à l'innovation ? » ».

HATCHUEL A., *Cours sur les nouvelles organisations de la conception en DEA CPI*, ENSAM Paris, 1999.

LA BOÎTE À OUTILS DE LA CRÉATIVITÉ

HATCHUEL A., WEIL B., *La théorie C-K : Fondements et usages d'une théorie unifiée de la conception*, École des Mines de Paris, colloque « Sciences de la conception » (Lyon, mars 2002).

HATCHUEL A., LEMASSON P., WEIL B., « De la R&D à la RID, de nouveaux principes de management du processus d'innovation », Mines de Paris, *Revue Arts et Métiers*, p. 331, 2002.

HATCHUEL A., « Apprentissages collectifs et activités de conception », *Revue française de gestion*, juin-juillet-août 1994.

HATCHUEL A., LE MASSON P., WEIL B., *Design theory and collective creativity : a theoretical framework to evaluate KCP process*, International Conference on Engineering Design, ICED'09, 24-27 août 2009, Stanford CA.

HOROWITZ R., *ASIT : méthode pour des solutions innovantes*, SolidCreativity, 2004.

ISAKSEN SCOTT G., *Créative Approaches to problem solving*, Buffalo, 2000.

JADUI H., *La Créativité mode d'emploi*, ESF, 1990 ; « Innover au quotidien », *Revue JP news*, n° 4, p. 40, mars 2002.

JONES J. C., *Design Methods, Seeds of human futures*, John Wiley & Sons Ltd., 2^e éd. 1992.

LAFORCADE J., *ARIZ 85-B*, TRIZ France, 2005.

LE MASSON P., WEIL B., HATCHUEL A., *Les processus d'innovation : Conception innovante et croissance des entreprises*, Hermès Science Publications, 2006.

MERMET G., *Franco-scopie 2001. Comment vivent les Français*, Larousse, 2000.

MORGAN J., WANG R., « Tournaments for ideas », *California Management Review* vol. 52, n° 2.

ROMECOURT et PONS, *L'innovation à tous les étages*, 2001.

ROTHENBERG A., « Word association and creativity », *Psychological Report*, 1973.

SAVRANSKY S. D., *Engineering of Creativity : Introduction to Triz Methodology of Inventive Problem Solving*, CRC Press Inc, 2000.

THIÉBAUD F., DE GUIO R., *Indicateurs clés d'une entreprise à retenir pour le choix d'une méthode de créativité*, Laboratoire de recherche en productique de Strasbourg, Institut national des sciences appliquées de Strasbourg, PRIMECA, 2003.

VADCARD PH., *Aide à la programmation de l'utilisation des outils en conception de produit*, thèse de doctorat, ENSAM Paris, 1996.

VISSIER W., *Conception individuelle et collective. Approche de l'ergonomie cognitive aux vi^{es} Rencontres pour ouvrir le XXI^e siècle : « Cerveau et machine dans le processus de conception. Quelle place pour l'homme ? »*, Forum des arts de l'univers scientifique et technologique, Toulouse, 23 et 24 octobre 1998.

LA BOÎTE À OUTILS : DES OUTILS OPÉRATIONNELS TOUT DE SUITE

