

INTRODUCTION...

Être créatif c'est...

- accepter de quitter, à certains moments, les sentiers battus ;
- se ménager le temps de diverger, de s'éloigner des données contraignantes du problème ;
- considérer que chaque problème admet un grand nombre de solutions ;
- accepter de ne pas rejeter immédiatement une idée, même si elle paraît, a priori, totalement inadaptée au problème posé ;
- considérer qu'une image évoquée ne l'est jamais par hasard et faire l'effort de décoder cette image ;
- accepter, donc, de différer la rationalisation et le jugement critique pour laisser aux images le temps de se développer.

La créativité consiste en un ensemble de méthodes et de techniques qui permettent de rendre systématique le processus, jusqu'alors aléatoire, de l'invention.

...ET POSTULATS

- Nous possédons tous un potentiel créatif important mais insuffisamment sollicité et exploité.
- Le mécanisme de la découverte peut être reproduit à volonté et ne plus être laissé au seul fait du hasard.
- Une grande partie des découvertes implique l'intervention de l'imaginaire.
- L'invention peut être le fait de non-spécialistes car souvent l'expertise stérilise.
- Le groupe est la situation créative privilégiée.

« Pour bien penser, il faut penser à côté », Souriau.

Il faut se soustraire aux données explicites et contraignantes du problème pour « penser à côté » et collecter, dans des domaines apparemment étrangers à celui-ci, des informations qui seront à l'origine de constructions nouvelles.

PROCESSUS CRÉATIF : quatre phases

- 1) Formulation du problème
Inventaire exhaustif du problème posé : organisation de toute l'information qui lui est afférente, dégagement des contraintes et des variables.
- 2) Imprégnation
Prise en charge affective du problème par le chercheur ou le groupe de recherche. S'approprier le problème.
- 3) Divergence
Évocation de symboles, d'images, de stimulus dont les rapports avec le problème sont extrêmement ténus mais qui recèlent, compte tenu de la phase Imprégnation, une forte possibilité d'utilité.
- 4) Croisement ou bissociation
Mise en relation successive de chacun des matériaux évoqués, avec le champ du problème. Cette phase consiste dans le décodage de la production symbolique précédente, en terme de solutions.

Les solutions brutes, évoquées en phase *Croisement*, seront confrontées aux contraintes esquissées en phase *Formulation*.

1) FORMULATION DU PROBLÈME

Une cellule de créativité ne peut produire des solutions pertinentes que si les données injectées le sont elles-mêmes.

A• Partant d'une situation de départ, en principe non satisfaisante, il est indispensable de caractériser la situation d'arrivée en exprimant ce qui devra se passer lorsque le problème sera résolu.

B• Regroupement de l'information : documents écrits sur le thème, faits significatifs, témoignages, opinions, sentiments... La confrontation, l'interprétation et l'exploitation de ces trois derniers types d'informations sont facilitées par la situation de groupe.

C• Critique de l'information : *est-elle pertinente par rapport au problème posé ? Est-elle suffisante ?*

D• Feed back : on reconsidère la formulation de base en fonction de l'information rassemblée. *La situation de départ et la situation d'arrivée telles qu'elles étaient décrites restent-elles les mêmes ? Le problème se pose-t-il toujours ? Dans les mêmes termes ?*

D• Organisation de l'information

- Isolement des contraintes : ce sont les facteurs imposés (par exemple une réglementation), ceux sur lesquels on ne peut agir. On s'efforcera de discerner les contraintes significatives des contraintes banales.

Exemple de contraintes significatives :

- loi de gravitation
- temps imparti à la recherche : habitudes de consommation, prévisions de consommation, délai de livraison...
- contraintes inhérentes à la personne qui aura à prendre la décision finale.

2) LES TECHNIQUES DE DIVERGENCE

• A) LES MÉTHODES ALÉATOIRES

- Principe : faire se croiser des univers, des champs de pensée non éloignés les uns des autres, afin de créer des associations originales.

A1) Jouer avec les mots

Prendre 2 mots de la formulation, les décliner phonétiquement (associations phonétiques), lister ces déclinaisons, faire diverger le groupe à partir de ces stimulus.

Exemple : liste de Kent (*ces mots ont été choisis en raison de leur pouvoir d'évocation important*) :

Table - Sombre - Musique - Mal au cœur - Homme - Profond - Mou - Affamé - Montagne - Maison - Noir - Mouton - Main - Court - Fruit - Papillon - Moelleux - Commander - Chaise - Sifflement - Femme - Froid - Lent - Souhait - Rivière - Blanc - Beau - Fenêtre - Rugueux - Citoyen - Araignée - Aiguille - Rouge - Sommeil - Colère - Tapis - Fille - Haut - Travailleur - Aigre - Terre - Peine - Soldat - Chaux - Dur - Aigle - Estomac - Tige - Lampe - Rêve - Jaune - Pain - Justice - Garçon - Lumière - Santé - Bible - Souvenir - Troupeau - Bain - Chaudière - Rapide - Bleu - Affamé - Prêtre - Océan - Tête - Poète - Long - Religion - Whisky - Enfant - Amer - Marteau - Assoiffé - Cible - Square - Beurre - Docteur - Fort - Voleur - Liqueur - Joie - Lit - Lourd - Tabac - Bébé - Lune - Ciseaux - Vert - Sel - Rue - Roi - Fromage - Fleur - Effrayé.

Une compagnie maritime transatlantique recherche des moyens d'optimiser l'utilisation de ses bâtiments ; vous allez rechercher de nouveaux concepts de croisières, en tirant au hasard 10 mots de la liste. Prenez tour à tour chacun de ces mots et explorez mentalement leurs univers.

Par exemple : Chaux = le champ, l'engrais, l'automne, les labours, le cheval, l'effort...

Relier immédiatement ces thèmes à la recherche de concepts de croisière. Que donne le rapprochement d'Automne et de Croisière : *c'est la croisière de l'automne, la croisière de 3^e âge, une croisière pour personne ayant le même âge, ayant participé aux mêmes événements, des anciens combattants...*

Image au hasard : même procédure mais à partir de grandes photos ou de diapos.

Après ces phases de divergence, on reprendra les éléments pour établir un croisement.

Utilisation : cette méthode nécessite un groupe fortement motivé. Elle permet de découvrir des axes de recherches. Elle est utilisable lorsque la recherche est ouverte (thèmes de campagne, arguments publicitaires, scénarios, idées de packaging...).

A2) Concassage et altération du problème

• Principe : rendre insolite le familier en « démontant » le concept ou l'objet sur lequel porte la recherche. On exerce sur chacun des « morceaux » obtenus des déformations pour susciter des recompositions originales.

TABLE D'ALTÉRATION SYSTÉMATIQUE :

On augmente la **taille**, le poids, le volume

(on diminue) le prix

la **durée**, la fréquence d'usage

le **nombre des utilisations possibles**

la solidité, la sécurité

l'esthétique

le nombre des fonctions, des accessoires

les **perfectionnements** techniques

l'**utilité sociale**

On supprime **certaines fonctions** (fonctions informatives...)

certaines éléments du problème ou du contexte

certaines performances (lisibilité...)

On inverse le **sens haut-bas**

la **structure** (organisation...)

les **fonctions**

la chronologie des faits

toutes les caractéristiques de l'objet ou de la structure = anti-objet

On modifie les **temps** et les **lieux d'usage**

l'**usage lui-même**

l'utilisateur

les **composants**

la source d'énergie

l'**état de la matière**

le **mouvement** (ou l'immobilité)

On combine avec des éléments amonts (objets, fonctions)

avec des éléments aval (objets, fonctions)

avec des objets voisins (placés dans le contexte de l'objet ou de la fonction)

(ex. : télé-bar, télé-table, télé-magnétoscope = télé Téléavia de R. Talon)

On embellit pour la vue, pour l'ouïe, pour l'odorat, pour le toucher

(on enlaidit)

On liste les éléments physiques, les fonctions satisfaites ou à satisfaire, les éléments du contexte, les lieux d'utilisation...
Utilisation : cette méthode est riche pour la recherche de nouveaux concepts, de nouveaux produits, de solutions à des problèmes techniques...

Exemple : trouver des idées de nouveaux concepts de nettoyage des dents (perfectionner ou remplacer le concept de dentifrice)

a) Concassage du problème

éléments	fonctions	utilisateurs	environnement
tube	nettoyer	homme	gobelet
manche de la brosse	assainir l'haleine	femme	tablette
poil de la brosse	blanchir	enfant	salle de bain
pâte dentifrice		vendeur	lavabo
		dentiste	robinet

b) Divergence : reprendre chacun de ces éléments et exercer dessus les déformations consignées dans la table d'altération. Par exemple, on augmente le manche, sa taille, il devient très gros, il contient le tube et la brosse, la pâte sort en appuyant sur une partie du manche... Ne pas rejeter les images absurdes (le manche devient très lourd, on ne peut plus le porter, il faut le fixer au mur...).

c) Croisement : reprendre chacune des images évoquées lors de la divergence et les ramener au problème concret de l'entretien des dents. En ce qui concerne les éléments négatifs, essayer de les tourner en positif (par exemple, on inverse la fonction blanchir > noircir > dentifrice qui noircit les dents > c'est une peinture, un émail qui demeure sur les dents > c'est un Téflon dentaire...).

• B) LES TECHNIQUES ANALOGIQUES

- Principe : isoler au sein de la formulation du problème une ou plusieurs structures simples, relations ou fonctions à satisfaire. Puis rechercher dans un champ éloigné; comment ces structures ou relations sont reproduites, comment ces fonctions sont satisfaites. Ramener ensuite ces réponses éloignées au cœur du problème.

B1) Analogie directe

1- Reformuler

S'efforcer de traduire le problème par une ou plusieurs relations simples ou fonctions simples

2- Diverger

Lister un certain nombre de domaines éloignés de celui du problème.

EXEMPLE DE CHAMPS ANALOGIQUES :

Biologie	Médecine
Coutumes tribales	Science fiction
Mode	Ordinateur
Danse	Théorie de la communication
Guerre	Agriculture
Histoire	Acoustique
Mythologie	Finance - économie
Botanique	Physique
Philosophie	Minéralogie
Théâtre	Menuiserie
Éducation-pédagogie	Chimie
Animaux	Mathématiques
Politique	Électricité
Courses de chevaux	Astronomie
Espionnage	Mécanique
Art	Métallurgie
Cinéma	Océanographie
Criminologie	Géologie
Sorcellerie	Architecture
Exploration	Météorologie
Psychologie	Ponts et chaussées
Sociologie	Aéronautique
Sports	Astrophysique
Alimentation	Bâtiment
Maison	Transports
Cuisine	Plastiques
Pêche	Navigation de plaisance
Archéologie	Automobile...

3- Rechercher et analyser

Rechercher au sein de ces champs des fonctions ou des relations analogues à celles isolées en phase 2 (*Formuler*). Analyser la manière dont elles sont satisfaites.

4- Croiser

Le groupe « croise » sur sa propre production et s'efforce de discerner comment les relations isolées dans d'autres champs (en phase 3, *Rechercher et analyser*) sont susceptibles de résoudre le problème posé.

Exercice :

Trouver un nouveau concept de fenêtre d'appartement.

1- *Reformulation : reformulation fonctionnelle : isoler au sein de ce problème une ou plusieurs fonctions simples, par exemple, s'ouvrir et se fermer, laisser passer la lumière...*

2- *Divergence : lister un certain nombre de domaines éloignés (par ex. biologie, politique, pêche à la ligne...).*

3- *Rechercher et analyser : dans chacun de ces champs, comment sont satisfaites les fonctions isolées (par ex. en biologie : la fonction ouverture / fermeture est satisfaite par les lèvres, éléments souples et élastiques, mus sur leur périphérie par des éléments musculaires, ...).*

4- *Croisement : transposer les solutions découvertes à la phase précédente au champ du problème : par ex., ce serait une fenêtre en matière plastique, souple, transparente et élastique qui s'ouvrirait par le milieu en relâchant un cordon qui, resserré la tiendrait fermée...*

Exercice :

Trouver un nouveau concept de communication.

1- *Reformulation : isoler au sein de ce problème une ou plusieurs fonctions simples : étonner, signaler, informer, éclairer*

2- *Divergence : lister un certain nombre de domaines éloignés (par ex. transport, météo, animaux...).*

3- *Rechercher et analyser : dans chacun de ces champs, comment sont satisfaites les fonctions isolées (par ex. en transport : la fonction signaler est satisfaite par le klaxon, le clignotant... ; en météo : éclair, tonnerre, orage... ; chez les animaux : changement de couleur, faire la roue, changements physiques, dégagement de parfums, d'odeurs... ; en architecture : monumentalité, taille, unité...).*

4- *Croisement : transposer les solutions découvertes à la phase précédente au champ du problème : par ex., ce serait un support qui clignoterait dans certains contextes (nombre de personnes, température, lumière...).*

B2) Analogie symbolique

Il s'agit, pour les membres du groupe, d'exprimer le problème sous forme d'une synthèse poétique. Par exemple, un courant électrique devient une colonne de fourmis ; un média devient un messenger...

B3) Analogie fantastique

Son mécanisme est assez proche de celui de l'analogie symbolique. Il s'agit d'imaginer ce que deviendrait le problème posé si certaines des caractéristiques (physiques, sociales, biologiques...) de notre monde étaient transformées ou supprimées. Par exemple, que serait le monde et notre vie si la pesanteur était supprimée, si l'Homme pouvait commander aux insectes, était télépathe, n'avait plus besoin de sommeil...

Ces deux dernières techniques requièrent un groupe très entraîné.

• C) LES TECHNIQUES PROJECTIVES

Ces techniques se rapprochent des techniques aléatoires. Elles possèdent néanmoins l'avantage de solliciter l'imaginaire du groupe de manière beaucoup plus efficace et cohérente.

C1) Projectives graphiques

- Principe :

Faire décoder par un groupe, fortement imprégné du problème, des images sans signification.

- Technique :

Des images sont projetées au groupe. L'animateur demande au groupe « ce qu'il voit dans ces images ».

La phase suivante, celle du *Croisement*, consiste à reprendre une à une l'inventaire des formes perçues, en demandant au groupe « Qu'est-ce que telle chose évoque par rapport à notre problème ? ».

C2) Identification ou analogie personnelle

- Principe :

Le chercheur se met dans la peau du problème étudié afin d'en changer fondamentalement la perception. Cette démarche lui donne la possibilité d'explorer le champ du problème d'un point de vue entièrement nouveau.

Un ou plusieurs membres du groupe s'identifie tour à tour à l'un ou plusieurs éléments du problème.

• D) LE BRAINSTORMING

Technique de créativité dont on doit les principes à Osborn (1938).

- Principes :

- Le jugement différé : le jugement critique doit être mis entre parenthèses jusqu'au moment de l'évaluation des idées ;
- La production du plus grand nombre possible d'idées ;
- La recherche de l'originalité : les idées les plus folles sont les bienvenues ;
- L'enchaînement et la combinaison des idées : chaque idée émise par un membre du groupe doit être reprise pour être modifiée ou combinée à d'autres.

Une séance doit durer entre 20 et 45 minutes. Elle est lancée par une phrase du type : Nous cherchons des idées sur... ou Comment faire pour que ... La réunion peut être relancée en proposant des déformations du problème (cf. Table d'altération) : « Et si on agrandissait, diminuait, utilisait pour autre chose, ... »

Le brainstorming constitue une situation pédagogique intéressante.

VARIANTE :

Une variante peut être utilisée : le brainstorming lent (ou trigger). Après l'énoncé du problème, chaque participant écrit pendant 10 minutes les idées qui lui viennent spontanément. Au terme de ces 10 minutes, un participant lit sa première idée, les autres la barrent sur leur feuille s'ils l'ont, puis s'efforcent, à partir de l'idée émise, d'en trouver d'autres.

• **E) LES TECHNIQUES COMBINATOIRES**

E1) Les matrices de découvertes

- Principe : stimuler l'imagination du chercheur en créant des relations (ou bissociations) entre deux ou plusieurs éléments du problème. Cette technique permet d'établir un inventaire plus ou moins exhaustif du champ des possibles.

Deux types de matrices possibles :

- La matrice carrée : les variables consignées en abscisses et en ordonnées sont identiques.
- La matrice rectangulaire (exemple ci-dessous): les variables consignées en abscisses et en ordonnées sont différentes. Elle peut être utile pour croiser, par exemple, des types de produits et des types de présentation. Elle peut permettre également de rentrer des éléments d'un autre champ proche, comme l'exemple suivant où sont confrontés les variables propres à la plage et celles liées aux vacances en bord de mer.

	poisson	restaurant	nuage	pluie	bateaux	requin	pêche	tempête	crepes	aquarium	vélo	rocher
eau												
serviette												
plage												
bouée												
cabine												
ballon												
parasol												
soleil												
sable												

Chaque case est croisée et, en fonction d'un code que l'on se fixe (a = existe déjà; b= impossible à réaliser, c= à approfondir, d= peut être possible), on explore ensuite les pistes proposées. Dans notre exemple, il pourrait s'agir de réaliser une affiche pour un organisme ou une station de bord de mer. L'intérêt de cette matrice est de débloquent l'imagination du chercheur en provoquant des rencontres verbales inattendues, sources de visuels riches. On aura intérêt dès lors d'informer les étudiants sur les figures de rhétorique de l'image (voir fin du document).

L'utilisation des matrices peut-être individuelle ; cependant il est souvent intéressant de faire travailler un groupe sur les réponses « Peut être possible ». C'est un outil intéressant à utiliser :

- avant la recherche créative, pour répertorier les champs d'investigation possibles ;
- pendant la recherche pour stimuler le groupe en créant des associations systématiques entre des éléments du contexte sémantique ;
- après la recherche pour combiner des idées découvertes au cours de la phase de créativité.

E2) L'analyse morphologique

- Principe ; créer des relations forcées entre un certain nombre de variables de nature différentes afin de parvenir à des re-compositions originales.

Exemple :

1) analyse morphologique du couteau. Les différentes variables sont :

- la forme de la lame : arrondie, arrondie et dentée, pointue, pointue et dentée, pleine, évidée...
- la matière de la lame : acier, inox, plastique...
- la forme du manche ; cylindrique, aplati, évidé pour les doigts, il pourrait être fiché dans le mur...
- l'énergie utilisée : force de l'utilisateur, électricité, poids, chaleur...

Les variables peuvent être imaginaires mais demeurent plausibles.

2) Prendre au hasard une déclinaison de chaque variable et imaginer l'objet qui naîtrait de la combinaison ainsi obtenue : Comment serait un couteau dont la lame serait en plastique, pointue, dont le manche serait en métal, cylindrique, fiché dans le mur et mu électriquement...

L'analyse morphologique peut être utilisée pour préciser une situation de départ plus ou moins confuse. Elle constitue une excellente technique d'imprégnation. Elle est une bonne situation de sensibilisation à la créativité pour un groupe en cours de formation.

LES PHRASES TABOUS

Les manifestations critiques ou autocritiques doivent être combattues dès le début du travail en groupe (on doit aussi se les interdire en travail individuel). Il s'agit de phrases du genre :

- Ça existe déjà...
- On l'a déjà fait...
- Vous pensez réellement ce que vous dites...
- C'est idiot...
- Cela n'est pas possible...
- Cela coûterait trop cher...
- Je connais bien ce domaine...
- Je vais peut-être dire une bêtise...

CLASSEMENT DES IDÉES PRODUITES :

construction d'un arbre de solutions

À la suite d'une séance de recherche d'idées, on se retrouve avec une liste de réponses en vrac, inarticulées entre elles et dont le seul lien est qu'elles constituent des réponses partielles ou totales à la question posée.

Il faut chercher à opérer des rapprochements entre elles, découvrir des liens de parenté, trouver des concepts génériques.

Cette phase de classement permet de découvrir des trous et de les combler par de nouvelles idées.

- 1) Lister toutes les idées produites ;
- 2) Relier entre elles les idées qui peuvent l'être afin d'élaborer un certain nombre de *solutions complexes* ;
- 3) Rassembler ces *solutions complexes* sous un certain nombre de *concepts génériques* ;
- 4) Décliner les *concepts génériques* en *solutions complexes* ;
- 5) Reprendre les *solutions complexes* et les éclater en *solutions élémentaires*.
- 6) Voir enfin si des *solutions élémentaires* rattachées à des *solutions complexes* différentes ne peuvent s'enrichir mutuellement.

