



HAL
open science

Réexprimer un besoin idéal

Bernard Yannou

► **To cite this version:**

Bernard Yannou. Réexprimer un besoin idéal. Déployer l'innovation : Méthodes, outils, pilotage et cas d'étude, Techniques de l'Ingénieur, 2011, 978-2-85059-129-7. hal-01683488

HAL Id: hal-01683488

<https://hal.science/hal-01683488v1>

Submitted on 13 Jan 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Yannou, B. (2011). Réexprimer un besoin idéal *Déployer l'innovation : Méthodes, outils, pilotage et cas d'étude* (pp. 307-315). Paris: Techniques de l'Ingénieur, ISBN 978-2-85059-129-7.

TITRE LONG

Réexprimer un besoin idéal à partir d'une idée initiale – La reproblématisation

TITRE COURT

Réexprimer un besoin idéal

MOTS CLEFS#

Idée initiale, besoin idéal, besoin fondamental, reformulation, problématisation, exploration du besoin

#CONTEXTE#

Vous démarrez toujours un projet d'innovation par une **idée initiale**, plus ou moins précisément formulée, quelque soit sa provenance : une proposition de vous-même ou de votre service sélectionnée pour son potentiel, le bureau du marketing, l'idée du chef, le résultat d'un projet de R&D ou d'une cellule d'innovation ou l'exploitation d'une niche stratégique de valeur quand les champs d'innovation sont planifiés par l'entreprise.

En tant que participant ou responsable d'un projet d'innovation, votre premier devoir est de reformuler cette idée initiale en ce qu'on appelle un **besoin idéal** – on trouve aussi **besoin fondamental** dans la pratique de l'Analyse Fonctionnelle. Cela se fait au sein du groupe projet multidisciplinaire. Cette reformulation ou **reproblématisation** va consister à modifier le périmètre ou frontière du problème à explorer. Cette étape doit être menée avec le plus grand soin car son résultat garantit ou non d'avoir ciblé un problème à forte **légitimité** qui représente un fort potentiel de **création de valeur**, condition nécessaire à une innovation radicale. Cette reformulation conditionne également la nécessaire **montée en compétences** de l'équipe projet.

Vous avez 3 outils pour ré-exprimer un besoin idéal :

- L'explicitation des causes, du ou des buts et de la pérennité du besoin
- Le besoin vu comme une fonction de transfert
- Le besoin vu comme un service de transformation

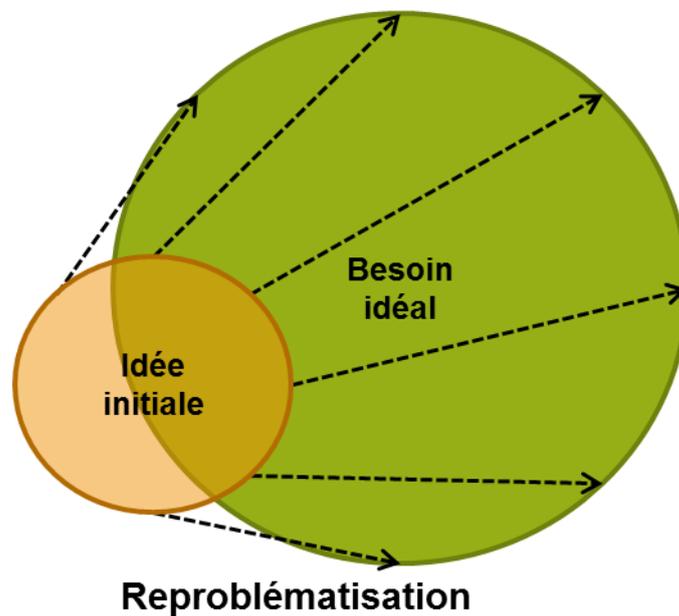
La reproblématisation est le deuxième livrable de la méthodologie d'innovation radicale tirée par les usages, Radical Innovation Design® (RID), décrite en détail au travers de différentes fiches pratiques. Elle permet, après le lancement du projet d'innovation grâce au « Carnet de bord de l'investigation », de définir le périmètre du territoire à explorer, avant de s'intéresser aux situations usages et aux problèmes/douleurs existants.

#EN PRATIQUE#

#ETAPE 1# Pourquoi devez-vous reformuler l'idée initiale ?

Au départ d'un projet d'innovation, l'énoncé du problème (ou idée initiale) n'est jamais bien formulé.

Ce n'est pas faire preuve d'incivilité ou de révolte que de commencer à le remettre en question. Il s'agit là de votre premier devoir envers votre entreprise. **Il faut toujours reformuler le problème initial.** A l'issue du repositionnement en besoin idéal, l'entreprise vous sera reconnaissante d'avoir reformulé la question en un problème ou un objectif potentiellement plus créateur de valeur. En effet, innover sur un aspirateur ne consiste pas à « aspirer de la poussière ». De même, innover sur une râpe à fromage ne doit pas nécessairement consister à « râper du fromage » comme nous le verrons. Ou encore, innover sur un clavier d'ordinateur ne consiste pas à « taper sur des touches ». Il va donc falloir trouver les mots, s'en méfier, les réinventer pour décrire le périmètre de problème qu'il est judicieux et légitime d'explorer. Ce décalage de la question ou l'idée initiale n'est ni une généralisation, ni une précision, c'est souvent le produit des deux comme le montre le schéma.



Il va s'agir d'un **exercice de linguistique** qui n'est pas que théorique, il conditionne fondamentalement toute l'action qui s'ensuit dans le projet d'innovation. Notre quotidien, nos habitudes, l'historique des produits, techniques et technologies ont façonné notre compréhension de ce que signifient les mots. Quand nous pensons à un « clavier d'ordinateur » ou à une « souris d'ordinateur », ces termes déjà (*clavier* induit *doigt* et *souris* induit *mouvement* et *fil*) et les habitudes qu'ils ont induits nous condamnent souvent à un univers d'exploration restreint, à ne plus savoir sortir de ses habitudes, ce qu'on traduit souvent par savoir penser en dehors de la boîte « *thinking outside the box* ».

On confond trop souvent idée de problème et idée de solution.

Entrenez-vous à distinguer la nature d'une idée. Car on peut légitimement se douter qu'en partant de pré-supposés, de partis pris, qu'en ne cherchant pas directement à répondre à de vrais besoins, la solution issue de cette idée soit moins pertinente, crée moins de valeur et génère moins de succès sur le marché. Nous proposons ici une première catégorisation en 3 types d'idées :

- a) **Les idées de problèmes à résoudre.**
- b) **Les idées sur la manière, principe ou processus, pour résoudre un problème souvent non formulé.**
- c) **Les idées de solution, sachant qu'on a omis de formuler ce qu'on cherche à résoudre.**

La catégorie a) est à privilégier, c'est ce que nous appelons une « idée initiale de problème » dans la méthodologie RID. C'est elle qui définira le périmètre au sein duquel on investiguera la combinaison des situations d'usage au cours desquels des problèmes/douleurs/manques sont constatés.

La catégorie b) présuppose une connaissance disciplinaire que les concepteurs n'ont généralement pas. Avoir l'idée d'un nouveau type de pâte abrasive pour laver les dents fait qu'on ne remet pas en question le principe d'abrasion de la pâte dentifrice, de la brosse à dents et du geste de brossage mécanique. On aura omis de formuler le résultat qu'on désire obtenir ou les problèmes qu'on désire éviter, ce qui est nécessaire pour sortir du principe de l'abrasion ou bien encore pour améliorer ce principe. Un second exemple concerne un projet pour lequel on désirait (idée de départ) « renforcer la protection et la durée de vie de pèse-personnes destinées à effectuer des relevés de poids hebdomadaires d'enfants maliens de 0 à 5 ans ». Ces pèse-personnes et l'organisation du suivi de poids étaient gérés par une association humanitaire voulant, à juste raison, diminuer la mortalité infantile au Mali, la plus élevée du monde. Or, le coût élevé de protection et transport (de village à village) de pèse-personnes électroniques, le fait que le suivi du poids régulier des enfants est difficile à organiser, et surtout le fait que le suivi de poids est une donnée clinique parmi d'autres comme signe avant-coureur de dénutrition ou autre maladie conduisant plus ou moins rapidement et plus ou moins irrémédiablement à la mort, fait que le problème n'était pas bien posé à la source.

La catégorie c) est le cas le plus courant de départ d'un projet d'innovation dans les entreprises, voici parfois comment est réalisée la formulation de départ :

- Faire comme un concurrent qui vient de développer une nouvelle fonctionnalité sur le produit ou un nouveau service sur Internet. On peut ici au mieux être un bon suiveur.
- Rénover le produit parce que ça fait longtemps qu'on ne l'a pas fait.
- Faire synergie avec les produits existants de l'entreprise. Il manque ici le cadre de cette synergie : « pour satisfaire encore mieux l'expérience de quels clients dans quels contextes d'usage ? ».
- Développer le marché en s'interdisant de toucher aux solutions existantes, donc en ne s'autorisant qu'à faire de l'innovation marketing (packaging, communication), de l'innovation organisationnelle (autre stratégie de production, assemblage et distribution) ou, à la marge, une peu d'innovation de service (développer un service à faible valeur ajoutée sur Internet).

Cette distinction entre idée initiale du problème, du principe ou de la solution est un principe important de la méthodologie RID qui les distingue tout au long de son processus par les termes « idée initiale », « scénario d'usage ambitionné » et « concept ».

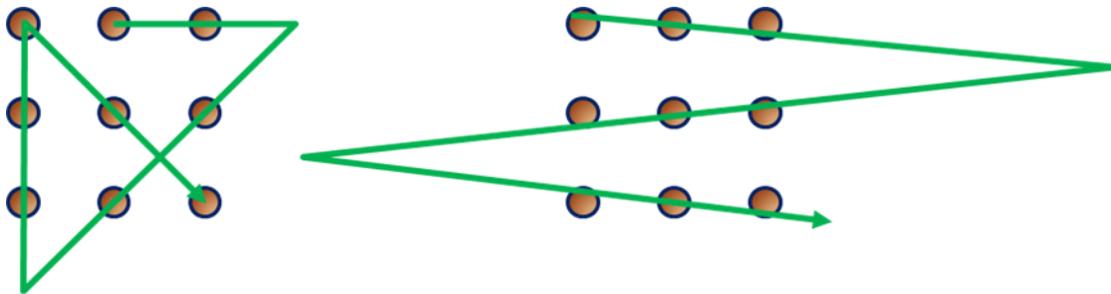
Faut-il « penser en dehors de la boîte » ou bien « penser à l'intérieur de la boîte, sachant que la boîte est suffisamment grande et bien définie » ?

Revenons sur cette expression bien connue en créativité de savoir « penser en dehors de la boîte ». Il s'agit là, disons-le, d'un cliché de la créativité que nous rejetons. De multiples sites internet ou blogs vous donnent des

recettes pour ne pas vous enfermer dans des schémas de pensée trop étroits. Ce slogan est bien illustré par le casse-tête des 9 points. Il s'agit de relier 9 points disposés en carré de 3 x 3 par un maximum de 4 traits rectilignes sans lever le crayon. Si on ne connaît pas le problème on trouvera facilement une solution avec 5 traits comme le montre la figure suivante.



Pour trouver une solution à 4 traits et même à 3 traits il faut dépasser 2 contraintes qu'on a tendance à s'imposer par inertie psychologique. En levant la contrainte de rester confiner dans le carré, on aboutit à une solution à 4 traits. En levant la contrainte de passer par les centres des cercles, on aboutit à une solution à 3 traits.



Implicitement, ce qu'on est sensé retenir de cela, c'est que le désordre, le non respect des règles ou leur contournement est une condition de succès. Ce courant de pensée majoritaire prône la créativité à tout crin, c'est-à-dire comme seule règle celle de l'organisation du désordre.

Nous préférons adopter un courant de pensée inverse, encore minoritaire mais émergent. Nous pensons que :

- le problème définit la solution
- les contraintes définissant un périmètre, un « terrain de jeu », sont stimulantes pour la recherche d'une solution. C'est le cas dans la démarche artistique, pourquoi ne serait-ce pas toujours le cas ?

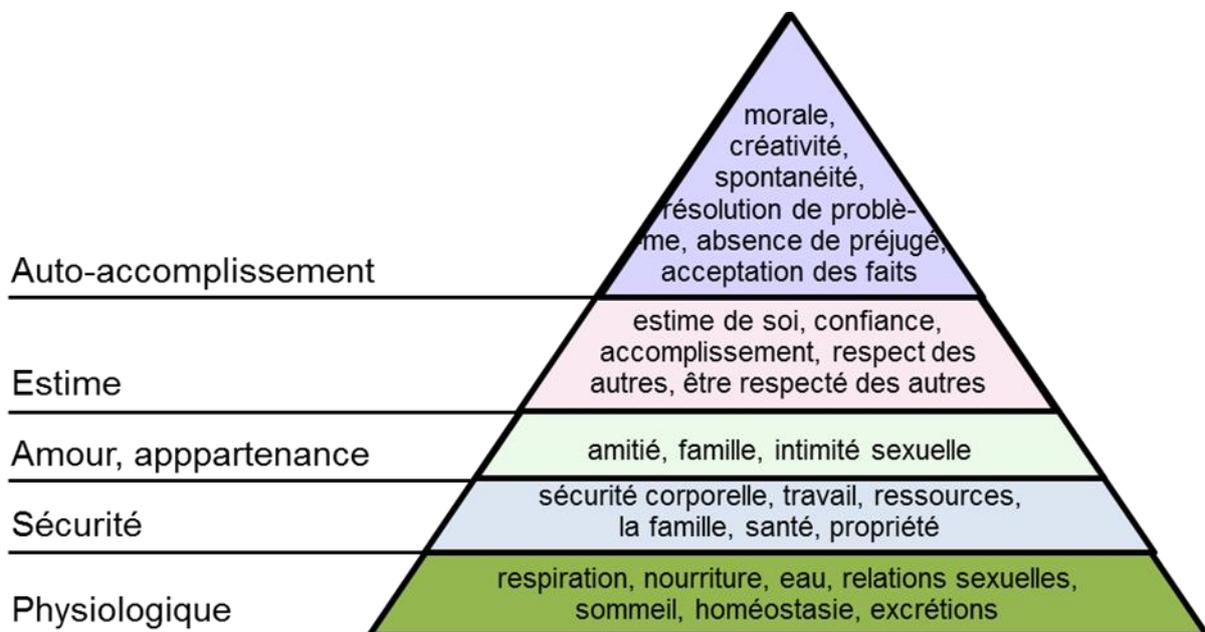
Pour ces deux raisons, nous pensons qu'il faut investir bien plus qu'il n'est fait habituellement dans la définition du problème, de ses contraintes, on parlera aussi de définir son périmètre. Nous proposerons par la suite des outils pour « définir les contours d'une boîte » pour, par la suite, « penser à l'intérieur de la boîte, sachant que la boîte est suffisamment grande et bien définie ». Nous adoptons ainsi dans la méthodologie RID une **approche systémique** qui est compatible avec un **raffinement progressif ou cascade des besoins et spécifications du problème et de sa solution**.

Des grands anciens se sont intéressés à définir un périmètre légitime de problème.

Ce souci de définir le périmètre de notre étude, de ce qu'on cherche à résoudre prend ses racines dans l'antiquité et a pris différentes formes. Citons 3 de ces formes.

La téléologie du grec ancien τέλος (telos), signifiant fin ou but et de λόγος (logos), signifiant discours est l'étude de la finalité. Aristote, dans *l'Éthique à Nicomaque et le Protreptique*, développe le principe de causalité pour en faire ressortir une finalité sous-jacente à la nature des choses. Il écrit encore que la finalité ultime est le bonheur des gens. Plus tard, dans cet esprit, le romain Sénèque écrit « Il n'y a pas de vent favorable pour qui ne connaît pas son port », signifiant par là qu'on ne peut pas définir de performance ou de satisfaction à un projet si l'objectif n'a pas été correctement établi au départ. Cela s'est transposé en génie industriel pour l'outil des « 5 pourquoi ou 5W » qui est une méthode de résolution de problèmes proposée dans un grand nombre de systèmes de qualité pour remonter à la cause première de défaillance.

La pyramide de Maslow, établie par le psychologue américain du 20^{ème} siècle Araham Maslow, est une représentation hiérarchique, par strates successives, des valeurs vers lesquelles tend tout être humain dans une recherche de sa santé physique et psychologique. Nous utiliserons cette pyramide de Maslow dans RID pour formuler un périmètre de problèmes/douleurs à amoindrir à l'aune du périmètre correspondant des besoins de Maslow.



Enfin, la justification du fait d'accorder la primauté aux problèmes à résoudre sans présupposer de besoins par l'adoption de principes ou solutions découle des **fondements même de la méthode scientifique** de René Descartes. En effet, il écrit dans les « Règles pour la direction de l'esprit » en 1650 que : « *Il faut se garder de supposer plus de choses et de plus précises qu'il n'en a été donné (...)* De même enfin, si d'après toutes les observations que nous avons des astres, on cherche ce que nous pouvons affirmer de leurs mouvements, il *ne faut pas admettre gratuitement, comme l'ont fait les Anciens que la terre est immobile et placée au centre de l'univers, sous prétexte que dans notre enfance les chose nous ont paru ainsi (...)* ».

Nous allons voir par la suite 3 techniques simples et quelques « règles d'or » pour permettre d'échapper à notre préconditionnement pour formuler un *besoin idéal*. Pour cela, il va falloir réinventer des mots et des expressions pour échapper à notre conditionnement en se basant sur ce qu'on vient d'évoquer.

#ETAPE 2# L'explicitation des causes, du ou des buts et de la pérennité du besoin

Le premier outil, souvent utilisé par les praticiens de l'Analyse Fonctionnelle #252#, est une série de 3 questions :

- **Pourquoi ?** (Parce que...)
- **Dans quel(s) but(s) ?** (Pour...)
- **Quelle pérennité du ou des besoins ?**

Commencez par vous poser la question la plus importante : **Dans quel(s) but(s) ?** La réponse est sensée correspondre au **besoin idéal**. Les deux autres questions vous aident à apprécier la valeur de ce besoin ainsi que sa permanence dans le temps. Le tableau suivant explique bien l'outil au travers d'un exemple.

| Idée initiale | Ex : développer une pâte dentifrice |
|--|---|
| <p>Pourquoi ? Réponse : Parce que... il y a des problèmes.</p> <p>Ce sont les raisons ou les causes.</p> | <p><i>Parce que... la cavité buccale connaît de multiples problèmes d'hygiène et de santé</i></p> |
| <p>Dans Quel But ? Réponse : Pour... résoudre tout ou partie de ces problèmes.</p> <p>C'est le but dans l'idéal, indépendamment des circonstances particulières du projet et de l'entreprise. Ce but a une légitimité forte</p> | <p><i>Pour... résoudre tous les problèmes d'hygiène et de santé bucco-dentaires</i></p> <p>C'est le besoin idéal !</p> |
| <p>Pérennité : ce besoin va-t-il évoluer ou disparaître à plus ou moins court terme ?</p> | <p><i>Non il semble que l'hygiène et la santé bucco-dentaires soient des problématiques durables. Aucune technologie ou changement de mode de vie ne semble remettre en question ce besoin.</i></p> |
| <p>Montée en compétences de l'équipe projet. Elle doit être en rapport avec les raisons/causes et buts évoqués.</p> | <p>Comprendre la physico-chimie de la bouche, la santé / médecine et le confort.</p> <p>3 lots d'étude peuvent être lancés sur ces thèmes pour nourrir la compréhension du besoin idéal.</p> |



On constate donc qu'une « pâte dentifrice » n'est qu'une solution particulière au besoin idéal *d'hygiène et de santé bucco-dentaires*. Il s'agit, en coopération avec une brosse à dents, de réduire certains risques par un effet mécanique sur les dents et gencives. Notons que, même un fabricant traditionnel de pâtes dentifrices ou de brosses à dents à tout à gagner à bien connaître et documenter le besoin idéal que nous avons évoqué car :

- Cela ne coûte pas cher de se documenter sur la **physico-chimie** de la bouche, la **santé / médecine** et le **confort** de la cavité buccale ;
- C'est le terreau de toute innovation future.

Arrive-t-on toujours facilement à trouver le besoin idéal en répondant à la question « dans quel but ? » Non, c'est souvent difficile et source de pièges. Illustrons nos propos par l'exemple de l'idée initiale d'un « **clavier d'ordinateur** ». En vous posant directement la question « **Dans quel but un clavier d'ordinateur ?** », vous serez amenés à répondre spontanément comme indiqué dans la colonne de gauche du tableau ci-après. Or, si vous vous posez la question ultérieure des autres solutions répondant à votre formulation du besoin idéal, vous remarquerez rapidement que votre formulation était trop faible ou au contraire trop spécifique.

| Réponse spontanée | Autre solution répondant à ce besoin idéal | Commentaire et règle d'or |
|--|---|--|
| Communiquer <i>ou</i> transmettre des informations | Bouche, téléphone, gestes | Il s'agit d'une formulation avec un mot « valise » ou « passe-partout ». Il s'agit d'une sémantique trop faible , trop peu contextualisée. En conséquence, la formulation est trop peu discriminante . |
| Etre une interface avec l'ordinateur | Souris, microphone, haut-parleur, écran tactile, communication wifi/bluetooth/infra-rouge | Idem |
| Permettre d'écrire | Stylo | La formulation est trop peu discriminante et, en même temps, trop précise . En effet, un clavier d'ordinateur ne permet pas que d'écrire mais aussi d'autres types de transfert de données. |
| Permettre d'écrire sur un ordinateur | Un clavier peut aussi permettre de jouer à des jeux d'action | La formulation est trop précise . |
| Enregistrer des données | Microphone, MP3, mémoire humaine | La sémantique est trop faible . |
| Taper avec ses doigts | Tambour, claviers virtuels actionnés par le regard (<i>eye-tracking</i>) | La formulation est trop peu discriminante. La formulation référence une solution particulière (utilisation des doigts) et bride donc l'exploration des possibles. |

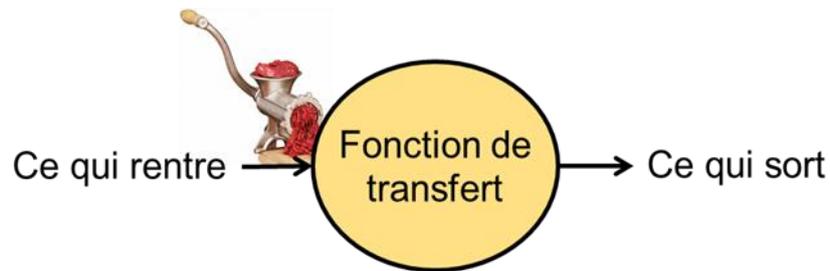
Dans quel but un clavier d'ordinateur ?

Une autre règle d'or est de définir le périmètre du besoin idéal en s'autorisant à parler de manière aussi précise que possible de ce qui est à l'extérieur de cette frontière et à ne pas évoquer ce qui est à l'intérieur de cette frontière, c'est-à-dire ce qu'on s'autorise à reconcevoir au sein de notre projet d'innovation.

#ETAPE 2# Le besoin vu comme une fonction de transfert

En considérant le système à concevoir comme une **fonction de transfert**, on va pouvoir plus facilement s'interroger sur la frontière à l'intérieure de laquelle on s'autorise à innover.

On appelle en automatique *fonction de transfert*, un opérateur de **transformation instantanée d'un ensemble de matières et/ou d'informations d'entrée en un ensemble de matières ou d'informations de sortie**. Il s'agit d'exprimer ce transfert instantané de flux par une **fonction sous la forme d'un verbe et de compléments circonstanciels de temps, de lieu et de manière(s)**.



Or ces matières et informations entrantes et sortantes doivent être indépendantes de solutions particulières. En observant le tableau ci-après de claviers de tous ordres, on prend conscience de la diversité des claviers d'ordinateurs. Il nous faut trouver un dénominateur commun à ces claviers pour définir notre terrain de jeu de l'innovation. On constate qu'en entrée on n'utilise pas toujours la frappe des doigts : le clavier 4 utilise le mouvement combiné des doigts, le clavier 5 utilise le mouvement combiné des deux mains, le clavier 7 utilise un joystick, le clavier 8 le suivi des yeux et le clavier 9 des signaux cérébraux. Si on tente de caractériser les données de sorties, ce ne sont pas des séries de données alphanumériques. En effet, c'est l'ordinateur lui-même ou plutôt le programme interpréteur dit « pilote » ou « driver » qui interprète les données de sortie du clavier en données alphanumériques, ou éventuellement en données de contrôle des paramètres cinématiques d'un jeu d'action. En sortie, nous avons donc une séquence de codes qui sont interprétés différemment selon le programme en cours. Nous avons jusque là mal défini le périmètre d'action d'un clavier.

C'est le clavier 5 qui peut nous mettre sur la voie du but réel d'un clavier car avec 2 touches (en réalité deux pods ayant 8 orientations chacun), 8, 10, 12 ou même 102 touches, un clavier s'avère être, dans la logique d'un automaticien, une machine d'encodage.

On exprimera ainsi le but ou besoin idéal d'un clavier comme « Transformer une combinaison de signaux corporels ou mentaux (codage) en une série de codes discrets parmi 256 différents (*table ASCII*) sous forme de signaux électriques respectant les normes ISO-8859 et... ».



En effet, la norme de la table ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) a été inventée en 1961 et normalisée en 1986, de nos jours connue sous la norme ISO-8859. Quand on conçoit un clavier d'ordinateur, il est bien entendu hors de question de remettre en question cette norme qui dépasse même la problématique des claviers. On doit donc la considérer à l'extérieur de cette frontière à définir, et la considérée comme immuable et connue et donc référençable au sein même de notre définition du besoin idéal du clavier. Il en est de même d'une série de normes sur le codage des signaux électriques des périphériques informatiques en [0V, -5V], quels que soient les moyens intermédiaires pour générer ces modulations de tension (fil électrique, infra-rouge, bluetooth, zigbee...).

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| <p>1) Clavier classique « droit » à 102 touches</p> | <p>2) Clavier Microsoft Natural Keyboard à 2</p> | <p>3) Clavier Maltron reconnu très</p> | <p>4) Est-ce un clavier ? Oui car on transmet</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
| | pavés main droite et main gauche | ergonomique avec agencement de lettres Dvorak | des signaux interprétés comme alphanumériques par l'ordinateur. |
|  <p>5) Les claviers pour aveugles comportent 2 (c'est le cas ici), 8, 10, 12 ou encore 16 touches</p> |  <p>6) Clavier presque entièrement dématérialisé car il s'agit d'une projection laser, le principe de télémétrie laser permet de détecter une « frappe »</p> |  <p>7) Clavier « joystick » d'un handicapé fonctionnant avec un clavier virtuel sur écran</p> |  <p>8) Clavier virtuel couplé à un <i>eye-tracker</i> pour suivre le regard et percevoir la sélection. Adapté à des applications médicales ou militaires.</p> |
|  <p>9) Clavier ItendiX qui interprète des signaux mentaux pour sélectionner une touche.</p> | | | |

#ETAPE 4# Le besoin vu comme un service de transformation

Un troisième outil peut être utilisé pour déjouer les pièges des 3 questions. Il s'agit de considérer le système à concevoir comme un **service de transformation**. **Le système opère une transformation entre un état « avant » et un état « après », il suffit d'exprimer cette transformation sous la forme d'un verbe d'action accompagné de compléments circonstanciels de temps, de lieu et de manière(s).**

Prenons l'exemple d'une « râpe à fromages ».



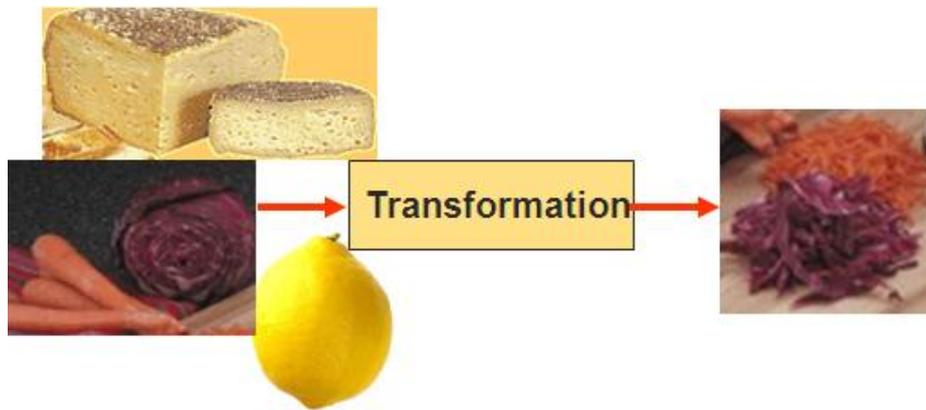


Le but d'une râpe à fromages est-il de « râper du fromage » ? Nous répondrons non de suite pour de multiples raisons que nous allons explorer :

1. **Une râpe à fromages peut et doit-elle râper du Camembert ?** Ou tout autre fromage à pâte molle (Livarot, Brie, Saint-Félicien...) ? Nous aurions envie de répondre spontanément non tant nous sommes habitués à ne pouvoir râper que les fromages à pâte dure (gruyère, grana, parmesan...). Pourtant, râper du camembert sur une pizza pourrait plaire à de nombreux gourmets. Ce partitionnement des usages que les râpes traditionnelles nous ont habitué à avoir par peur « d'engluer » les râpes traditionnelles avec du fromage mou (principe technique limité) doit être surmonté. Pourquoi casser ces cloisonnements anciens quand on définit un besoin idéal ? Parce que les consommateurs confrontés, en situation d'achat, à 2 produits ayant le même prix et contraintes d'utilisation choisira celui qui aura un spectre d'usages le plus large. Les clients raisonnent donc bien en fonction du besoin idéal.
2. **Faut-il râper ? Non, râper est une solution de principe de conception.** D'autres principes de conception ou fonctionnement peuvent être de trancher, couper, cisailier, écraser, arracher, émietter, faire des copeaux en suivant des plans de joints naturels, séparer en suivant des fibres naturelles... Il faut donc, à nouveau, nous méfier des mots et **trouver ici un verbe d'action plus neutre.**
3. **Faut-il se restreindre aux fromages ?** Non, il est bien connu que les râpes à fromage traditionnelles sont aussi utilisées pour râper des zestes de citron et d'orange. De même, certaines râpes revendiquent sur leur emballage de râper des légumes comme les carottes, céleris et choux. Certaines râpes éminent (fines tranches) aussi les concombres ou échalotes. Dès lors se pose la question assez récurrente quand on tente de circonscrire un besoin traditionnel : Où faut-il s'arrêter quand on définit un besoin idéal légitime ?
4. **Par exemple, peut-on utiliser une râpe à fromages pour se râper les ongles ou bien râper un morceau de bois ou de métal sur son établi de bricolage ?** La réponse est non ! Pour des raisons de bon sens bien sûr mais que nous pouvons formuler de manière plus générale. Nous énoncerons ici la règle des trois unités du théâtre classique de la seconde moitié du XVII^{ème} siècle, inspirées du théâtre antique mais énoncées explicitement pour la première fois par l'abbé d'Aubignac : les règles d'unité de temps, unité de lieu et unité d'action. En effet, il n'est pas logique et correct d'associer au sein d'un même périmètre de besoin idéal le fait de râper du fromage ou des fruits et légumes (lieu de la cuisine dans l'action de préparation culinaire) avec le fait de râper une pièce de bois ou de métal (lieu du coin bricolage et action incompatible avec une hygiène alimentaire) ou de se limer les ongles (lieu de la salle de bain et incompatibilité d'hygiène). On perçoit maintenant la notion de légitimité ou de cohérence d'un périmètre de besoin idéal.

En définitive, nous exprimerons donc le besoin idéal d'une « râpe à fromage » comme :

« **Dissocier certains aliments (fromages, fruits, légumes...) en petits morceaux d'une certaine taille et forme en rapport avec ma façon d'apprécier la nourriture et de cuisiner...** ». Et nous le schématiserons graphiquement par le schéma de transformation suivant.



A nouveau, cette formulation n'est pas une élucubration « d'intellectuel » car elle engage des actions concrètes du groupe projet d'innovation en termes de montée en compétences. Nous voyons qu'un produit de « dissociation en petits morceaux de formes et tailles adaptées de certains aliments » qui saurait s'adapter à des cuisines diverses, les revendre sur leurs emballages, adjoindre des recettes adaptées aux possibilités de découpe des aliments marqueraient des points en termes de parts de marché. La conclusion qu'un groupe projet d'innovation doit tirer est donc qu'il **faut monter en compétences sur la diversité des situations d'aliments à découper de manières diverses pour différentes raisons**. Par exemple :

- les cuisines asiatiques coupent en petits morceaux leurs aliments. De quelles façons et pourquoi ? Comment le font-ils actuellement ?
- Y a-t-il une influence de la découpe des végétaux (arrachement des fibres végétales longitudinalement ou coupe transversale, écrasement des cellules végétales...) ou des fibres animales sur les qualités organoleptiques (goût, plaisir, énergie pour la digestion, bénéfice énergétique et de santé) des aliments. Quel est le rapport entre les modes de découpe, les qualités organoleptiques et les modes de cuisson. Par exemple, une cuisson lente va-t-elle plus ou moins révéler des saveurs particulières selon les modes de découpe de végétaux ou de viandes ? L'approfondissement des mécanismes physico-chimiques par la consultation d'experts et de chercheurs ne coûte pas cher et peut rapporter gros si on veut être leader en innovation.

#NOTRE CONSEIL#

Enoncer le besoin idéal est difficile mais de la plus haute importance pour garantir de ne pas se fermer des voies d'innovation dès le départ.

Commencez par utiliser l'outil 1, à savoir tenter de répondre aux 3 questions Pourquoi, Dans quel(s) but(s) ? Quelle pérennité ?

Dans un second temps, et seulement si vous avez des difficultés, utilisez soit l'outil 2 (fonction de transfert entre une entrée et une sortie), soit l'outil 3 (service de transformation entre un état de départ et un état final).

#ERREURS A EVITER#

N'oubliez pas les nombreuses règles d'or énoncées tout au long de cette fiche, comme par exemple :

- Prendre de la distance avec les familles de solution existantes, les segmentations et faisabilités actuelles
- Ne pas être trop général : sémantiques faibles « communiquer, transmettre »
- Ne pas être trop précis : solutions particulières
- Se représenter la frontière : ce qui est connu, inconnu
- Définir un périmètre cohérent : les règles d'unité de temps, de lieu et d'action

#FAQ#

Quelle est la différence entre les outils « fonction de transfert » et « service de transformation » ?

Certains auront du mal à comprendre la différence entre « fonction de transfert » et « service de transformation ». La différence tient en ce que :

- la fonction de transfert est à rapprocher de la théorie du contrôle (régulation) et des processus continus. On a continûment un flux d'entrée et un flux de sortie. C'est le cas du clavier d'ordinateur, il y a une production continue des codes ASCII.
- Le service de transformation est à rapprocher de la transition d'états, donc d'une transformation discrète, instantanée, définitive ; c'est le « coup de la baguette magique ». La dissociation d'éléments est irrémédiable et n'a pas d'intérêt particulier à être étalée dans le temps.

#ALLER PLUS LOIN#

De nombreux articles scientifiques sont disponibles sur le site www.innovation-rid.org. Ils vous permettront d'approfondir les différents aspects de la méthodologie Radical Innovation Design® (RID).

#FICHES CONNEXES#

252

237

270