

Un quotidien plus agréable grâce aux produits technologiques

Claudia Neira  
ENSCI mastère spécialisé  
création en nouveaux médias  
2007

## INTRODUCTION

### PARTIE 1. ETAT DE LIEUX

1. Utilisation des émotions pour rendre la technologie agréable
2. Facteurs clé du succès émotionnel du produit
  - Apparence
  - Utilisabilité
  - La personnalité de l'utilisateur
  - Sens du produit
  - Entourage
  - Interaction
  - Produit nouveauté
3. Vers un code commun de communication

### PARTIE 2. TECHNOLOGIES POUR LES SENIORS

1. Vide technologique pour cette cible
2. Les sauts technologiques / cas d'étude : l'évolution du téléphone
3. Technologie agréable dirigé aux seniors
4. Caractéristiques des seniors (50-65 Ans)
  - Psychologiques
  - Physiques

## CONCLUSION

## BIBLIOGRAPHIE

## LIENS INTERNET

## RÉFÉRENCE DES IMAGES

## INTRODUCTION

---

Un jour une amie m'a dit une phrase qui est restée dans ma tête : le bonheur n'est pas le terminus de notre voyage mais une façon de voyager. A partir de cette phrase, j'ai réfléchi sur l'importance du quotidien. En tant que designer d'objets, je me demande ce qui peut être fait pour rendre le quotidien plus agréable ?

Le développement de la technologie les moyens de communication en particulier et la vitesse avec laquelle nous vivons dans le monde actuel, font que les produits numériques sont de plus en plus indispensables dans nos vies quotidiennes. Mon but principal dans cette étude, est d'envisager la manière de les faire intervenir de façon à ce qu'ils nous rendent la vie non seulement plus facile mais aussi plus heureuse.

Je développe cette question dans mon étude suivant deux étapes. D'abord, je présente une recherche sur les produits numériques récemment créés, puis j'analyse leurs caractéristiques destinées à rendre le quotidien plus agréable. Mon étude porte la population spécifique : des seniors de (50 65 ans).

Cette population comporte en effet un double intérêt. D'abord, si on pense aux objets qu'elle utilise quotidiennement, l'aspect design « agréable » a souvent été laissé de côté pour privilégier le côté uniquement fonctionnel du produit : le résultat : des créations pratiques mais peu attirantes. Ensuite, elle constitue on le sait une tranche importante de la population qui a des besoins spécifiques et constitue donc une cible intéressante et attirante pour le marché.

Par cette étude je souhaite tout d'abord faire émerger, les aspects agréables de la relation homme-machine et ensuite, avoir une vision plus claire sur les caractéristiques et besoins des seniors. Ces deux conditions ont pour but de trouver une solution adéquate à un problème ponctuel qui affecte ce secteur de la population,

## PARTIE 1. ETAT DE LIEUX

---

### 1. Utilisation des émotions pour rendre la technologie agréable

D'un point de vue technologique, l'interactivité fait explicitement référence à la communication homme-machine. Cette communication a lieu dès qu'il y a un échange de données ou d'information, avec un processus de dialogue attendu. C'est l'interactivité qui nous permet de manipuler les machines. Le développement de l'interactivité dans une machine est donc essentiel pour obtenir de celle-ci le meilleur service.

L'utilisabilité des produits a été classiquement focalisée autour de leur fonctionnalité. Des nouvelles recherches, dont celles de [Norman, 2003], [Jordan & McDonald, 1998] et [Desmet, 2002], ont intégré les aspects émotionnels et esthétiques à l'utilisabilité des produits. Plus précisément, ces recherches montrent que l'appropriation « émotionnelle » du produit par l'utilisateur est nécessaire pour lui donner envie de s'en servir.

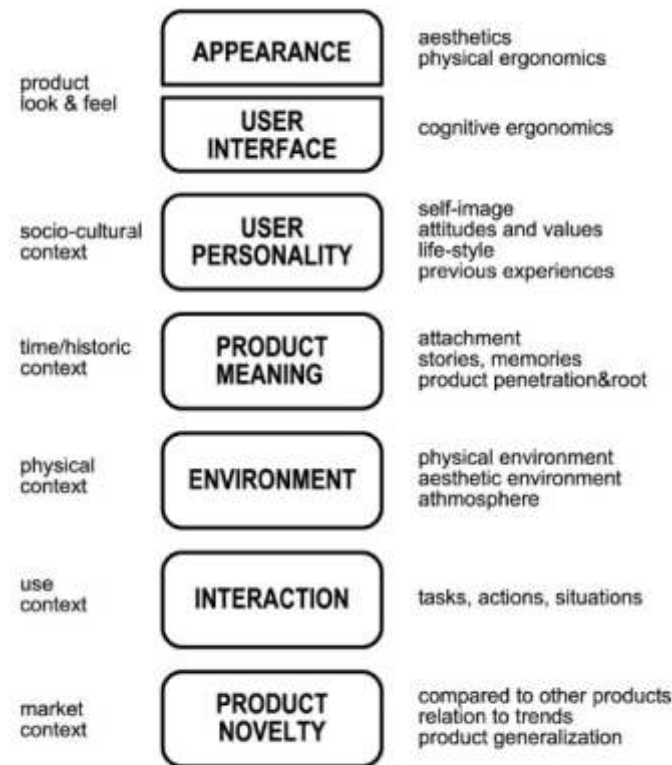
D'après Spillers, lorsqu'il est confronté à une nouvelle interface, l'utilisateur peut réagir en montrant de la curiosité ou en éprouvant un malaise ; ce changement émotionnel produira ou de la satisfaction ou de la frustration.

Le facteur émotionnel constitue ainsi un outil pour faire progresser ce « dialogue homme-machine » ; cet outil devient ainsi essentiel pour le designer dans le développement de l'interactivité. Il résulte que l'émotionnel est un facteur clé dans la concurrence des produits sur le marché.

Dans [Jaasko & Mattelmaki, 2003], l'aspect émotionnel a été focalisé sur le plaisir dans l'expérience du produit par l'utilisateur. Ils ont conclu que ce plaisir devait être présent à deux niveaux : le premier comprend l'apparence physique du produit et son interface avec l'utilisateur (l'utilisabilité du produit) ; le deuxième fait appel à la personnalité de l'utilisateur (son contexte socio-culturel), au sens au produit dans son contexte temporel et historique, son entourage (ou contexte physique), à l'interaction (ou contexte d'usage) et à la nouveauté du produit (ou contexte du marché). Le rapprochement d'un produit à ces aspects et donc sa capacité à satisfaire les attentes de l'utilisateur est un facteur clé pour être

## 2. Facteurs clé du succès émotionnel du produit

*Table fait par Jaasko & Mattelmaki sur facteurs liés avec l'expérience de l'utilisateur*



J'ai décidé d'illustrer l'état des lieux des produits numériques liés au quotidien suivant les caractéristiques positives que ceux-ci doivent posséder selon l'étude de [Jaasko & Mattelmaki, 2003]. Un produit qui a été récemment sorti sur le marché, ou qui le fera dans le futur, est lié à chacune de ces caractéristiques.

Cette exposition de [Jaasko & Mattelmaki, 2003] est plutôt faite à posteriori : elle analyse les facteurs qui ont fait le succès d'un produit une fois qu'il est sorti sur le marché. Néanmoins, pour moi il a été plus intéressant d'étudier ces caractéristiques à priori pour les intégrer au design et ainsi concevoir le produit plus flexible et faciliter son entrée sur le marché.

## Apparence

L'iPod est un appareil électronique dont la fonction principale est le stockage, le transport et la lecture de fichiers de son numérique. Son design est signé Apple ; il a été mis sur le marché sous cette même marque en octobre 2001. Aujourd'hui, ses fonctionnalités ont été étendues de manière à ce qu'il puisse transporter d'autres types de fichiers numériques, dont des fichiers image et vidéo.

L'intérêt principal de ce produit dans cette étude provient de son apparence. Une grande partie de son succès est due à son apparence : il est fait pour évoquer un produit de luxe. Les aspects qui renforcent cette idée de luxe sont notamment la finition, la forme et les matériaux du produit : une couleur (initialement) noir ou blanc brillants ressemblant à un bijou ; des formes nettes et arrondies qui ne laissent percevoir que ce qui est strictement nécessaire à l'interaction avec le produit. En effet, selon [Maeda, 2006], « *le dos réfléchissant d'un iPod crée l'illusion que l'objet est aussi plat que sa couche "flottante" de plastique noir ou blanc car le reste de l'objet s'adapte à son entourage.* »

Cette impression est renforcée par l'image de marque d'Apple : ses produits étant reconnus pour être aussi attirants sur le plan visuelle que fonctionnel. Ce qui n'est pas forcément bon mais aide à renforcer cet aspect par leur prix élevé. Par rapport aux ordinateurs, L'iPod a naturellement un prix très inférieur. Il est donc abordable pour un secteur de la population beaucoup plus large, qui a eu ainsi l'impression d'avoir accès à un produit de luxe.

Nouvelle couleur rouge pour l'iPod nano



Classic ipod d'Apple

L'image très forte du produit a provoqué un « coup de cœur » chez les utilisateurs potentiels. Il a effectivement eu un tel succès auprès du public que sa stratégie d'exploitation a continué à se baser sur cette image. Même aujourd'hui, où la nouveauté est le nouveau iPod nano couleur rouge. Son image a eu un tel impact sur le marché que d'autres marques et produits, non nécessairement des lecteurs mp3, essaient de la copier aujourd'hui.

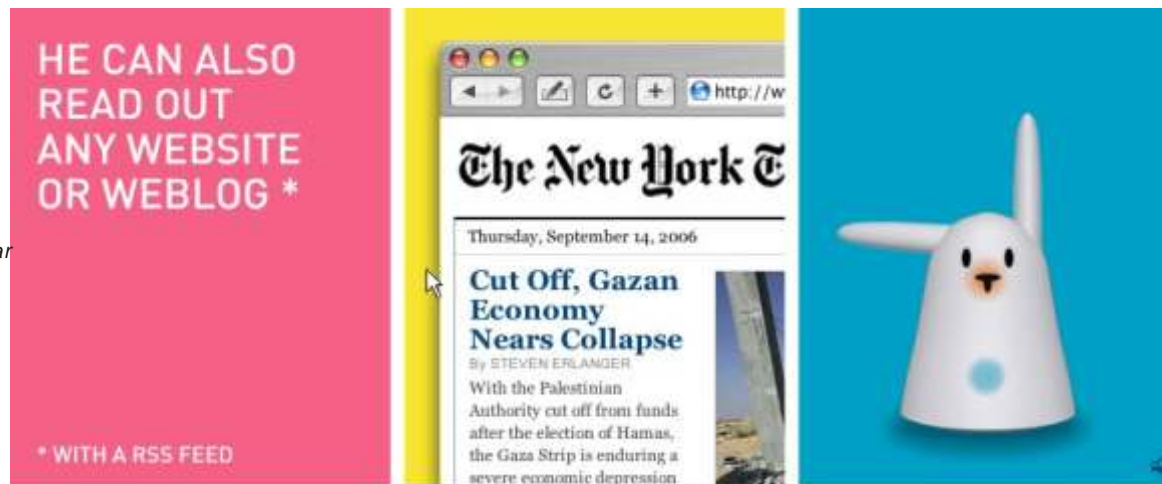
## Utilisabilité

L'agence Violet définit le Nabaztag comme « le premier lapin communicant ». Ce lapin numérique a la capacité de se brancher directement sur un réseau WiFi pour donner les dernières infos, la météo, le dernier cours de la bourse ou l'état du trafic, ou pour communiquer avec les lapins de ses amis et s'envoyer des messages.

Ce produit marque une révolution dans la façon dont les liens sont établis avec un produit numérique. Le mode d'accès aux informations (pas très intuitif) qui consiste à allumer l'ordinateur, se connecter au réseau, ouvrir le navigateur internet et cliquer sur le lien adéquat a été complètement bousculée. Ce lapin ne comporte pas 'une interaction « classique » : écran, clavier, souris. Il suffit pour l'utilisateur de lui parler et d'attendre sa réponse. Cette manière « révolutionnaire » de communiquer et d'informer de façon non intrusive fait son apparition ainsi de manière naturelle dans notre quotidien.



*Lapin Nabaztag une nouvelle façon de communiquer avec les produits numériques*



*Lapin Nabaztag par l'agence Violet*

Ce produit met en évidence comment les interactions (entre un objet et ses utilisateurs) de cette nouvelle gamme de produits numériques peuvent avoir un impact sur notre quotidien. Même si la technologie utilisée par ce produit n'est pas significativement différente de celle de beaucoup d'autres produits, le fait d'avoir été conçu avec l'idée de rentrer quotidiennement dans la vie des gens, d'une façon agréable, fait que nous le considérons différemment des autres objets. Selon Rafi Haladjian, un des fondateurs de Violet, « le fait qu'il soit mignon et absurde crée le déclic plus sûrement qu'un cube, qui serait vécu comme un engin de plus ».



## La personnalité de l'utilisateur

La lampe Chameleon de Phillips, futur produit qui fait partie de sa gamme « Simplicity of Tomorrow » (Simplicité de Demain), a pour caractéristique principale d'adapter la couleur de sa lumière à celle de tout objet qui lui est présenté. Sans rentrer dans des détails techniques, son fonctionnement est dû à ses deux composants principaux : un capteur qui permet de scanner la couleur qui est placée en face de lui et un abat-jour qui reproduit cette couleur avec précision, tandis que la lumière principale de la lampe reste toujours neutre.

L'adaptabilité à la personnalité de l'utilisateur est l'atout clé de ce produit : il est conçu pour que son utilisateur puisse adapter la lumière de son environnement à sa personnalité et à son état d'esprit. Le concept central de sa création pour Phillips, est que la couleur et l'intensité de la lumière interfèrent sur l'état émotionnel des personnes.

La technologie a été placée dans un objet qui adapte la lumière ambiante aux envies de son utilisateur et donc à son état émotionnel désiré. En se rapprochant des caractéristiques de ses utilisateurs, elle réussit d'autant mieux à faire que les utilisateurs se rapprochent d'elle. Le résultat : une interaction facilitée.



*Lampe Chameleon de Phillips. La couleur de la lumière change en fonction des envies de l'utilisateur*

## Sens du produit

Le téléphone ilkone a été conçu spécifiquement pour un public musulman. C'est dans le contexte de cette religion que ses caractéristiques propres acquièrent un sens : son calendrier islamique, le texte intégral du Coran et une alarme qui retentit à l'heure de la prière et qui montre, telle une boussole, la direction de la Mecque.

Le téléphone portable, un produit essentiel du quotidien moderne, est dans ce cas-là chargé de signification dans un contexte culturel spécifique. Ces fonctionnalités tout à fait nouvelles de l'ilkone sont attirantes, uniquement pour un musulman et le différencient de la concurrence. Pour une personne de toute autre religion, elles sont dépourvues de sens.



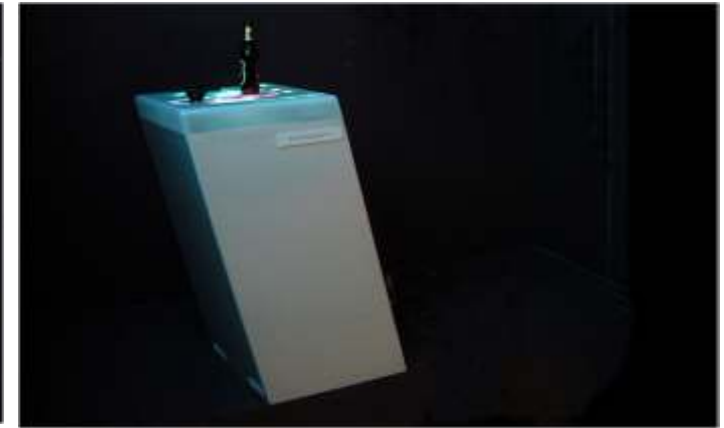
*Ilkone Phone: Il montre le calendrier islamique, le texte intégral du coran, et indique la direction de la mecque*

## Entourage

Scoop est une table qui permet d'échanger de l'information personnelle. Son but est de promouvoir la socialisation dans un bar. Chaque personne a son cumul d'information personnelle stocké sur son « aura » dans son téléphone portable. Au moment de placer le téléphone sur scoop, cette aura est rendue visible sur sa superficie. Si on rapproche le téléphone d'un deuxième, l'information est échangée. Scoop sert d'outil pour cet échange, en quelque sorte anonyme.



*Scoop. Table interactive développée par Anna Hiltunen*



Ce projet a été développé par Anna Hiltunen dans le cadre de son MA Design Products du Royal College of Art.



*iBar par mindstorm, le graphisme change en fonction de déplacement des objets posés.*

D'autre part on a l'iBar. Encore conçu pour le même contexte que scoop, cette table de bar est essentiellement un grand écran tactile ; elle réagit au contact avec un objet en s'illuminant autour de celui-ci, et connecte les différents objets par des traits de lumière.

L'intérêt de ces deux objets est la façon dont ils modifient le contexte physique de leur environnement par la lumière et les formes qu'ils projettent sur leurs surfaces. On pourrait même parler d'une nouvelle forme de décoration interactive. Les éléments clés du succès de ces bars sont l'ambiance et la décoration. Ces nouveaux objets permettent aux clients d'interagir avec ces éléments et en faire partie.



## Interaction

Le téléphone portable Nokia 6131 NFC utilise la technologie « Communication de Proximité » ou NFC d'après ses sigles en anglais (Near Field Communication). Les habitudes classiques de communication par des dispositifs électroniques et de services sont complètement bousculées : il suffit de rapprocher le téléphone des dispositifs compatibles pour accéder à des services : L'utilisation comme carte bleue (paiement des billet d'avion) au différentes fonctions d'impression. Cette nouvelle façon d'interagir avec son environnement est le point essentiel de ce téléphone.



*Nokia 6131 NFC propose plus de fonctionnalités, avec la technologie (Near Field Communication).*

### The power of touch

- Make purchases using your phone
- Use your phone as a travel ticket
- Convenient access to mobile services
- Refill your travel card over the air
- Talk around the world with quad-band

Using this device for payment and ticketing purposes requires a service subscription and the installation of an appropriate secure application onto the device. For information on service ability and installation, contact your local service provider.

VIEW MORE ANGLES

Un deuxième produit, le Drag and Draw, est encore un produit concept de Philips dans sa gamme « Simplicity of Tomorrow » : un set de produits numériques qui permet à l'enfant d'écrire sur tous les murs transformés en toile de peinture.

A premier abord, ce produit semble être un simple objet de divertissement pour enfants. Néanmoins, l'orientation donnée au produit par Philips est exemplaire, car il s'agit de permettre aux enfants de dépenser leur énergie d'une façon créative et de donner à l'enfant d'aujourd'hui, issu de milieu urbain, une alternative ingénieuse à la télévision.



*Drag and Draw, par Philips. L'enfant dessine naturellement sur le mur comme sur une feuille de dessin.*

Ce produit offre à l'enfant un geste simple et intuitif : celui de peindre. Il n'y a pas besoin au préalable d'instruction à l'enfant pour qu'il interagisse avec le produit. Cette interaction surgit d'une façon absolument spontanée. Lors que l'enfant passe son « crayon-lumière » sur le mur, il se rend compte que la couleur s'imprime comme si on écrivait avec une craie traditionnelle. Si tous les murs se changent en toile l'enfant est incité à être debout, se pencher, se redresser, marcher dans tous les sens. La « création artistique » de l'entant s'efface et les murs ne sont pas salis.

## Produit nouveauté



*« J'ai acheté cette console, car je trouvais génial de pouvoir s'amuser à plusieurs, j'ai 4 enfants plus nous 2, ce qui fait 6 ! il n'y a plus de dispute entre les enfants, car beaucoup de jeux peuvent se jouer à plusieurs, pour ce qui est des manettes infrarouge, c'est extra, car plus de fil qui traîne devant la télé et tous dans le canapé ou debout selon certains jeux. voilà, c'est le cadeau idéal pour une famille nombreuse !! de plus elle est très simple d'utilisation !!! »*

commentaire d'un utilisateur de la Nintendo Wii dans la section « avis de consommateurs » du site ebay.fr.

*« Wii, Xbox, Wii, Xbox... laquelle des deux allait grimper sur la première marche du podium des meilleures ventes de consoles de jeux vidéos.*

*C'est la Wii qui, avec 10,57 millions d'unités vendues, passe devant la Xbox 360 de Microsoft (60 000 pièces de moins que la Wii).*

*La troisième position revient à la PS3 avec 4,32 millions de pièces vendues.*

*La Wii sortie un an après la Xbox 360 a plus que rattrapé son retard. »*

Pris de [http://www.lesnumeriques.com/news\\_id-3474.html](http://www.lesnumeriques.com/news_id-3474.html)

La grande nouveauté de la Nintendo Wii est bien évidemment sa manette qui, dotée d'un gyroscope, reconnaît le mouvement et l'accélération que le joueur lui donne et l'utilise pour diriger le jeu.

L'intérêt principal de ce produit est le grand succès lors de son lancement car considéré comme un produit tout à fait nouveau. Les jeux vidéo sont un secteur dont la concurrence extrêmement forte a poussé, surtout dans les dernières années, à un développement soutenu. Composé d'un public très dynamique quant aux technologies d'information, l'impression initiale du produit est très importante dans son succès futur.

Cette gamme de produits, est plus particulièrement connue par internet. Cette console propose par sa nouvelle manette un changement dans l'expérience de l'usager, ce qui donne envie d'explorer parmi les futurs acheteurs. Ce produit, attendu par les fans du gaming, jouit d'excellents et multiples commentaires positifs sur les blogs et sites internet aident à rehausser ses qualités positives.

*Nintendo Wii. Console de jeux qui comprend les gestes pour contrôler l'action du jeu.*



### 3. Vers un code commun de communication



*« Moins une idée nécessite d'explications, plus grande est son pouvoir le processus n'est jamais simple, mais notre objectif est de nous assurer que le résultat le sera »*  
Naoto Fukasawa

*Cd player designed par Naoto Fukasawa pour la marque Muji*

La technologie, en particulier à travers les produits numériques, est de plus en plus présente dans notre vie quotidienne. Avec cette abondance d'objets aussi diverse que volumineuse que nous côtoyons quotidiennement, un standard de communication est essentiel. Un problème commence à se poser déjà : le récepteur de tous ces codes étant l'être humain, c'est son code à lui qui s'établit, qu'on nommera « naturel » ou « intuitif ». Le mode d'interaction où l'homme doit s'adapter au langage de la machine (comme un clavier, par exemple), tend donc à disparaître et céder la place à des moyens qui simulent la réalité.

Ces nouveaux modes d'interaction homme-machine deviennent donc un moyen pour permettre à la technologie numérique de s'établir de manière effective dans la vie quotidienne : si un objet n'arrive pas à utiliser ce code de communication, ses concurrents qui proposent des objets qui eux, communiquent de cette façon, vont rapidement le remplacer.



Ted, produit mis sur le marché par Jeff Han en 2006, est un écran « multi-touch » : un dispositif qui permet une interaction très naturelle avec les ordinateurs. Au lieu d'utiliser la souris comme périphérique, Ted détecte la main et ses gestes pour déplacer l'écran, y peindre ou sélectionner des objets, parmi d'autres. Elle est sensible sur plusieurs points simultanément donc les dix doigts peuvent être utilisés en même temps pour rendre les tâches plus faciles.

Jojo Cache Cache est un jouet lapin de la marque Ouaps. Ce lapin a aussi une carotte, avec laquelle l'enfant se cache pendant que Jojo compte à haute voix. Une fois fini le comptage, Jojo suit un signal émis par sa carotte et sort la chercher tandis qu'il chante.



*Ecran multi-touch Ted*



*Jojo Cache cache par Ouaps*

Ce jeu est basé sur le jeu d'enfant « cache cache ». L'objet du jouet est d'agir comme un copain de jeux réel pour l'enfant : il cache ses yeux, compte, chante. Même son apparence de tendre animal aide à la bonne interaction de l'objet avec les enfants.

Néanmoins, l'utilisation d'une interface naturelle n'est pas seulement utile si elle commence à s'établir comme standard de communication. Une interface naturelle peut plus facilement susciter chez l'utilisateur des émotions, qui serviront non seulement à améliorer l'utilisation de l'objet mais aussi à établir un lien entre l'objet et son utilisateur.



## PARTIE 2. TECHNOLOGIES POUR LES SENIORS

---

Cette étude permet de repérer les produits qui de rendent plus agréable la vie quotidienne des gens. J'ai donc décidé de mettre au point cette idée en prenant un groupe cible de la population les personnes retraitées de 50 65 ans. Du fait de la retraite, ce groupe-cible a subi un changement radical dans sa vie quotidienne.

Mon intérêt pour cette population vient principalement du fait que, même s'ils se sentent encore jeunes et qu'ils sont très actifs, ils sont déjà considérés comme des personnes âgées.

Je me suis interrogée sur l'existence de produits dont la technologie est faite pour rendre leur vie plus agréable.

Est-il nécessaire de créer et proposer des produits qui soient spécifiquement faits pour cette cible? Par quel type de produits ces personnes sont-elles intéressées?

## 1. Vide technologique pour cette cible

Un produit technologique doit être agréable pour ceux qui l'utilisent. Actuellement, beaucoup de produits destinés aux personnes âgées sont purement fonctionnels, mais ils oublient d'être attirants pour l'utilisateur.

D'après « Le Marché des Seniors, Guide pour une communication efficace », les personnes âgées ne perçoivent pas que les produits qui se trouvent actuellement sur le marché les concernent. Ces produits viennent en aide aux personnes d'un point de vue physique, mais négligent complètement leur aspect psychologique.

Sure Alert est une alarme audible destinée à être attachée à un fauteuil roulant ou à d'autres appareils médicaux pour se déplacer (type déambulateurs et cannes).

Le principe : une alarme qui sera activée par la personne âgée, en cas d'urgence ou lors d'une inclinaison anormale de l'appareil.

Cette alarme est un produit utile. Sur le site web <http://www.surealertalarm.com/>, on peut trouver des commentaires des usagers qui l'ont trouvée très fonctionnelle. Posséder ce type de produit est pratique mais la première chose qu'il montre de la personne est qu'elle dépend des autres et que ses capacités sont réduites.



*Sure Alert  
Alarme audible*

Le Téléphone COSI 415 a été pensé pour les personnes âgées ou les personnes à handicap léger. Il possède 6 touches mémoires personnalisables qui permettent d'appeler en appuyant simplement sur une touche.

Si on observe cet appareil, on verra qu'il accomplit des fonctions pratiques pour des « personnes handicapées ou âgées ». Cependant, son design n'est pas réussi, il donne l'impression d'avoir été créé pour des « simples d'esprit. On pourra trouver cet objet dans un hôpital, une maison de retraite etc.; mais jamais dans un lieu attirant et fashion comme le hall d'un hôtel.

On peut citer beaucoup d'exemples de ce type. Il y a une quantité considérable d'appareils électroniques pour personnes âgées qui peuvent leur simplifier la vie au quotidien mais, sont-ils agréables à utiliser? Ont-ils été pensés pour que ces personnes se sentent jeunes et dynamiques autant qu'elles le souhaitent? Ne doit-on pas réfléchir aussi au ressenti de ces personnes lorsqu'elles utilisent cet objet?



*Téléphone COSI 415*

De nos jours, des compagnies créent leurs campagnes de publicité basées sur les goûts des jeunes: quel type de musique ils aiment écouter, quel type de vêtement ils portent, que mangent-ils, etc. Des études réalisées préalablement à une campagne peuvent faire naître un téléphone créé spécialement pour cette cible. Un appareil qui attire ce public.

Est-il possible d'utiliser la technologie et de créer des appareils qui soient aussi fonctionnels qu'attractifs pour les personnes âgées?

Les seniors de la tranche d'âge 50 - 65 ans sont encore très actifs culturellement et socialement. Ils ont vécu un boom technologique. Ils comprennent que pour entretenir leur relation au monde, ils doivent s'adapter à de nouvelles formes de communication (Internet, les ordinateurs, les téléphones portables, etc.). Par exemple, beaucoup de seniors ont du mal à utiliser des téléphones portables, mais la grande majorité en a un pour faciliter les contacts avec ses enfants, collègues de bureau, amis etc.

La plupart des fonctionnalités des portables ne sont pas utilisées par les seniors. Ce n'est pas parce qu'ils trouvent que l'appareil n'est pas pratique mais parce que l'interaction leur apparaît compliquée.

Nous pouvons dire qu'ils ont grandi avec la technologie, mais peut être à cause de cette situation, ils ont un point de vue différent sur ce sujet.

## 2. Les sauts technologiques / cas d'étude: l'évolution du téléphone

Pour mieux comprendre le point de vue des seniors sur la technologie, j'ai décidé de passer en revue celle qu'ils ont utilisée pendant leur jeunesse. J'ai envisagé l'évolution de l'appareil téléphonique des années 50 à nos jours.



**The MERVYN Minor**  
MODEL 1260

Well designed and carefully built to give superb results for Medium and Long Wavebands L.W. 15 Microphon.

Selecting - delivers the cleanest intensity factor than 1251.









Self-contained unit.

Handsome moulded cabinet in pleasing ivory shade.

Size 12" x 11" x 7" - E. Wright Mfg. Co., A.C. D.C. 100 - 130 volts and 200-250 cycles.

PRICE 9 qns. PLUS TAX

Produits électroniques classiques qui utilisent des boutons mécaniques

TIPO DE CONTROL	
	MANIVELA Pequeña Grande
	VOLANTE
	BOTON
	PALANCA Horizontal Vertical (Perpendicular al cuerpo) Vertical (Siguiendo al cuerpo) "Joystick"
	PEDAL
	PULSADOR
	INTERRUPTOR GIRATORIO
	INTERRUPTOR DE PALANCA

Types de contrôles qui peuvent être trouvés dans les appareils électroniques vers 1970



**Lighten Home Chores**

**BOTTLE JACKET**  
Bottled beverages kept cold in a full-lined fabric jacket. Slid with a slide fastener. It also protects the table cover.

**CREAM-SEPARATOR MILK BOTTLE.** By inserting a special valve in the enlarged neck of this milk bottle, the user can pour all the cream.

**GRAPE JUICE** is easily obtained from fresh grapes by putting them in the receptacle of the left, and crushing them.

**GEARSHIFT STOVE.** By moving a lever at the side of the new range at the right, a housewife can slide the oven racks out of the door to remove or examine the food safely.

**SAFETY TEAKETTLE.** When the water level in this electric tea kettle becomes dangerously low, it tilts backward and disconnects itself.

JULY, 1959 129



*Téléphone Henry Dreyfus, 1937*

Téléphone Henry Dreyfus, 1937. Le combiné est séparé de la base du téléphone. Une fois le combiné décroché, un ton d'appel est entendu. Le processus d'appel est mécanique : un disque est tourné avec le doigt.

Téléphone Ericofon modèle 1956. Le combiné et la base du téléphone restent intégrés. La marcation est toujours avec disque, et celui-ci prend du temps pour retourner à sa position originale qui permet de marquer un autre chiffre.



*Téléphone Ericofon modèle 1956*

Apparition du clavier. Son principale atout : il permet d'appuyer sur les touches plus facilement et aussi de réduire la taille de l'appareil.

Après le clavier avec marcation toujours par impulsion, le téléphone à tonalités apparaît. Le mode d'appel reste analogue (tonalités) mais il permet déjà la communication avec des ordinateurs, donc les premières fonctions numériques de l'appareil. Il s'agit d'un changement de philosophie dans la façon de communiquer : des conversations strictement vocales, de personne à personne, on passe aux communications homme-machine.

Répondeur automatique.







Introduction de la technologie sans fil. Elle permet à l'utilisateur d'écarter le combiné de la base du téléphone. Le processus de décrochage / raccrochage n'est plus mécanique mais s'effectue à l'aide d'un bouton.

Motorola Dyna Tac, 1984, [www.americanheritage.com](http://www.americanheritage.com) Introduction de la téléphonie portable. Ce premier appareil avait un poids de 2 livres.



*Motorola Dyna Tac, 1984*



*nokia 3210*

Suppression de l'antenne. Diminution de la taille du téléphone portable. Suppression de la tonalité d'appel. L'écran est maintenant un périphérique d'interaction essentiel avec le téléphone. Introduction de la communication via messages de texte. Les boutons ont une double fonctionnalité nombre/lettre.



L'écran n'est plus monochrome. Le contraste est ainsi amélioré et l'écran permet plus de fonctionnalités. Un changement important dans l'interaction avec l'utilisateur: la navigation avec des menus, qui permet d'étendre la quantité d'information échangée sans complexifier le design de l'appareil. Les boutons aussi ont subi un changement radical : ils n'ont plus du tout l'ancienne connexion « mécanique » avec l'appareil qui faisait d'eux de moyens d'interaction à fonction unique ; maintenant ils constituent des périphériques multifonction dont l'usage actuel dépend de ce qui est affiché à l'écran.



Des nouvelles fonctionnalités sont introduites dans le téléphone : Elles permettent, par exemple, de jouer ou d'être utilisé comme réveil et agenda.

Le téléphone devient un périphérique multi-usage : il est maintenant un baladeur, appareil photo, caméscope, téléviseur et navigateur internet, et il y aura peut être d' autres usages futurs.

Iphone. Le téléphone a rejoint la philosophie du « palm pilot » avec l'écran tactile. L'élimination quasi-totale des boutons physiques est maintenant achevée.



### 3. Technologie agréable dirigé aux seniors

Parmi les appareils technologiques spécifiquement dédiés aux seniors, j'ai recensé quelques exemples de projets qui ont un concept innovant et intéressant.

Le laboratoire agelab de MIT a développé différentes propositions pour les seniors qui ne prennent pas seulement en compte leurs besoins mais aussi leur manière de penser et de sentir.

Prescense lamp est une Lampe qui permet d'être en contact avec des personnes âgées qui nous sont chères en respectant leur indépendance. Le système dispose de capteurs de mouvements qui nous font connaître les activités d'individus dans un autre lieu par l'intermédiaire d'une lampe qui change de couleur et d'intensité.

Pill pets. En cherchant une relation plus proche entre la machine et l'être humain, le MIT a développé cet appareil qui émet des alarmes pour que les gens pensent à prendre leurs médicaments. S'ils oublient, l'appareil émettra des messages comme s'il était malade. De cette manière, en prodiguant des soins à la mascotte-appareil, les personnes prennent soin d'elles mêmes.



Prescense Lamp

Pill Pets





#### 4. Caractéristiques des seniors (50 65 Ans)

D'après [SeniorStrategic], les caractéristiques principales des seniors sont les suivantes :

##### Psychologiques

- ? Ils sont concernés par leur avenir et celui de leur famille.
- ? Les seniors savent que leur situation physique peut évoluer et se détériorer, une maladie peut survenir et ils ne veulent pas être une gêne pour leurs proches.
- ? Ils veulent continuer à être indépendants comme ils l'ont été toute leur vie, au moins autant que possible.
- ? Ils sont culturellement et socialement actifs (39% des quinquagénaires travaillent encore)
- ? Ils veulent avoir du temps libre pour le dédier à leurs hobbies.
- ? Ils désirent se sentir et se voir jeunes tout en sachant qu'ils ne sont plus des adolescents.

## Physiques

La plupart des personnes dans la tranche d'âge des 50 -65 ans sont en bonne santé, mais quelques-uns ont déjà de sérieux ennuis de santé. Tous peuvent sentir que leur corps a changé.

Les affections les plus courantes à partir de cet âge-là sont notamment :

? Troubles de la mémoire. Ils oublient facilement les choses à faire dans la journée, le mot dont ils ont besoin, les noms de leurs proches ou le lieu où ils ont laissé leurs affaires.

? Presbytie

? Diminution des facultés à s'adapter aux environnements sombres

? Perte de sensibilité aux couleurs

? Difficulté à percevoir les contours des formes

? Diminution des facultés de préhension et de manipulation.

? Diminution de la flexibilité du corps

Cette série de caractéristiques fait que l'interaction avec les produits numériques qui sont disponibles sur le marché aujourd'hui sont difficiles à manipuler par les seniors. A titre d'exemple, les écrans petits et de haute résolution, comme ceux présents aujourd'hui dans la plupart de téléphones portables, sont difficiles à lire pour les personnes atteinte de presbytie. Cet écran est d'ailleurs le principal canal de communication de la machine à l'usager. En plus, les claviers de ces types d'appareils sont assez petits et donc difficiles à manipuler pour les personnes qui ont commencer à développer des problèmes d'articulations.

Ces types de problèmes n'existent malheureusement pas qu'au niveau physique, mais ils sont présents aussi au niveau psychologique. Les seniors restent socialement actifs et maintiennent donc leurs besoins de communication. Il est préoccupant de voir que les produits numériques sont de plus en plus présents sur ce secteur et qu'ils se substituent progressivement aux produits traditionnels de communication, auxquels les seniors étaient déjà habitués, sans tenir compte de leurs limitations dans son design.

## CONCLUSION

---

L'apparition de nouvelles technologies n'a pas significatif de bien-être. Les designers n'ont pas pour mission de "décorer" avec de la technologie, au contraire ils sont de véritables médiateurs, vers les usagers. A mesure que les designers pensent globalement les besoins des gens c'est-à-dire, non seulement leurs besoins physiques mais aussi émotionnels, sociaux. Ces produits vont séduire les utilisateurs, ils rendront leur vie plus agréable.

Dans cette étude, la palette de produits interactifs de nos jours et de ceux qui vont prochainement sortir sur le marché nous a donné la possibilité de voir différents facteurs qui peuvent les rendre plus agréables pour les usagers : leur apparence, leur usage, le sens que le produit a pour son utilisateur, l'interaction entre les deux, la nouveauté l'adéquation entre la personnalité de l'utilisateur et son environnement.

D'autre part l'étude de ces produits a permis d'observer que les interfaces qui proposent une gestuelle naturelle comme mode d'interaction sont de plus en plus présentes dans les produits numériques. Comme ce langage naturel est plus proche du mode de communication entre les gens que le mode de communication entre machines il devient plus facile à utiliser et permet d'avancer de manière plus rapide dans la communication usager produit numérique. Avec ce type de langage, les gens pensent à la technologie comme un outil attrayant que comme une invention qui gêne.

En s'adressant un secteur de la population spécifique pour comprendre mieux ses besoins et désirs face à la technologie, j'ai choisis les seniors. En observant le type de technologie avec laquelle ils ont grandi et les problèmes qu'aujourd'hui ils présentent on se rend compte qu'ils doivent faire appel à une autre solution.

Par les qualités qui ont été mentionnées le langage naturel de gestes peut être une bonne option qui permet une meilleure relation avec les dispositifs numériques. Bien qu'il soit certain que la technologie aide ce type de population, il faut aussi chercher à ce qu'il puisse entrer dans leurs vies d'une manière agréable, sans casser leurs habitudes, goûts et intérêts.

Les seniors veulent se sentir jeunes et utiles à la société, et notamment préserver leur indépendance. Les produits qu'ils utilisent doivent être en accord avec ces besoins pour qu'ils leur soient agréables. L'apparence de ces artefacts doit être pensée en concepts qui peuvent rendre attirant l'usage du produit. L'incorporation de technologie doit promouvoir une utilisation facile au lieu de la rendre incompréhensible. Le sens du produit doit toujours se rappeler que la personne veut maintenir son indépendance. La technologie ne puisse pas être compliquée au point que la personne dépende d'un tiers pour pouvoir l'utiliser. Les designers doivent veiller à ce que les produits utilisés donnent envie et s'avèrent faciles l'utilisation.

Bien entendu, le produit parfait n'existera jamais. Néanmoins, dès que le design du produit est pensé pour des personnes avec des besoins, caractéristiques et sentiments spécifiques, celui-ci sera de fait plus proche et séduisant pour l'utilisateur.

## BIBLIOGRAPHIE

Barchechath, Eric, « Interactifs une technique de l'intention », Direction des musées de France, France, 1992

Couturier, Elisabeth. « Le design hier, aujourd'hui, demain mode d'emploi. Filipachi 2006, l'imprimerie Canale, Turin.

Draft manuscript: Norman, D. A. (2004), « Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things », New York: Basic Books. Copyright © 2002, 2003  
Donald A. Norman.. Téléchargé en août 2007 de <http://www.jnd.org> don@jnd.org

« Entretien à Gisèle Bessac directeur Maison Ouverte », fichier « entretien gisele.wav » en CD joint, 2007

Jaasko, Vesa and Mattelmaki, Tuuli, “Observing and Probing” Proceedings of the 2003 international conference on Designing pleasurable products and interfaces table of contents  
Pittsburgh, PA, USA

Jorg Adam, Dominik Harborth et Andrea Vilter, « Second Aid »,  
Editors, author and avedition GmbH, Ludwigsburg, Germany, 2003

[Maeda, 2006] Maeda, John, “The Laws of Simplicity, Design, Technology, Business, Life”, The MIT Press, Massachusetts, Etats-Unis, 2006.

Norman, Don A., « Affect and machine design: Lessons for the development of autonomous machines », IBM Systems Journal, Vo. 42, No. 1, 2003

Spillers, Frank, « Emotion as a Cognitive Artifact and the Design Implications for Products That are Perceived As Pleasurable », Experience Dynamics, USA

Perriault, Jacques, Lq logique de l'usage” Flammarion ; France 1989

[SeniorStrategic] Agence SeniorStrategic, « Le Marché des Seniors, Guide pour une communication efficace », document web sur [www.lemarchedesseniors.com/communication\\_seniors.pdf](http://www.lemarchedesseniors.com/communication_seniors.pdf)

Thompson, Henrietta, «Phone Book », Thames and Hudson Ltd, London, 2005

## LIENS INTERNET

Marco van Hout, article sur le téléphone portable islamique ilkone, « islam article global market global emotion global design », sur <http://www.uigarden.net/english/global-market-global-emotion-global-design>

Les Echos, « Nabaztag, le lapin enchanté des internautes », septembre 2006, sur <http://www.inprocess.fr/en/medias.htm>

Scoop, sur <http://myweb.tiscali.co.uk/anna.hiltunen/scoop/concept.htm>

iBar, sur <http://www.i-bar.ch/en>

Nintendo Wii, sur <http://wii.nintendo.fr/1030.html> et [http://www.lesnumeriques.com/news\\_id-3474.html](http://www.lesnumeriques.com/news_id-3474.html)

Jojo Cache Cache, sur <http://www.ouaps.fr/catalogue2007/jeux-jouets-eveil-bebe/jojo-cache-cache.html>

Ted, sur <http://www.ted.com/index.php/talks/view/id/65?gclid=CJPr2Ou6nY4CFRcGEgodi07IZw>

<http://www.violet.net/concepts.html>

## RÉFÉRENCE DES IMAGES

### Apparence

Prises de [www.apple.com](http://www.apple.com)

### Utilisabilité

Prises de <http://www.nabaztag.com>

### La personnalité de l'utilisateur

Pris de [http://www.simplicityhub.philips.com/\\_pages/tomorrow.php](http://www.simplicityhub.philips.com/_pages/tomorrow.php)

### Sens du produit

Pris de <http://www.ilkoneasia.com/images/i800/i800-small-bg2.jpg>  
[http://msnbcmedia2.msn.com/j/msnbc/Components/Photos/051007/051007\\_TECHBITS\\_vmed.widec.jpg](http://msnbcmedia2.msn.com/j/msnbc/Components/Photos/051007/051007_TECHBITS_vmed.widec.jpg)

### Entourage

Scoop, prises de

<http://myweb.tiscali.co.uk/anna.hiltunen/scoop/gallery/pic2.jpg> et  
<http://myweb.tiscali.co.uk/anna.hiltunen/scoop/gallery/pic3.jpg>

iBar, pris de <http://www.i-bar.ch/en/pictures/>

### Interaction

Nokia NFC, Prises de <http://www.nokia.at/A4368003>  
<http://pointers.audiovideoweb.com/stcasx/il83win10145/nokia.wmv/play.asx>

Drag and Draw, Prises de

[http://www.simplicityhub.philips.com/\\_pages/tomorrow.php](http://www.simplicityhub.philips.com/_pages/tomorrow.php)

### Produit nouveauté

Prises de [http://swfoo.com/wp-content/wii\\_console.jpg](http://swfoo.com/wp-content/wii_console.jpg)  
[www.healthbolt.net](http://www.healthbolt.net)  
<http://wii.nintendo.com/>

Cd player pur Muji, Pris de [www.images.businessweek.com](http://www.images.businessweek.com)

Ecran multi-touch Ted, Pris de <http://myninjaplease.com/?p=693>

jojo Cache cache, pris de <http://www.ouaps.fr/catalogue2007>

Sure Alert, pris de [www.surealertalarm.com](http://www.surealertalarm.com)

Téléphone COSI 415 [shopping.cherchons.com](http://shopping.cherchons.com)

The Mervin Minor, Lighten home chores, pris de  
<http://blog.modernmechanix.com>

table controles, pris de [www.siafa.com.ar](http://www.siafa.com.ar)

Téléphones pris de [www.ericofon.com](http://www.ericofon.com),  
[www.hacsatel.hu/Telefonmuzeum](http://www.hacsatel.hu/Telefonmuzeum),  
[www.americanheritage.com](http://www.americanheritage.com)  
<http://www.global-b2b-network.com>  
<http://static.esato.com/gfx/phones/sonyericssont300.jpg>

Presence Lamp et Pill Pets, prises de <http://web.mit.edu/agelab/>