



Analyse des besoins – Recherche utilisateur

Benjamin Berton - IND8412A Expérience utilisateur pour le Web





Rappel du dernier cours

01

Groupe projet

02

Recherche
sociodémographique

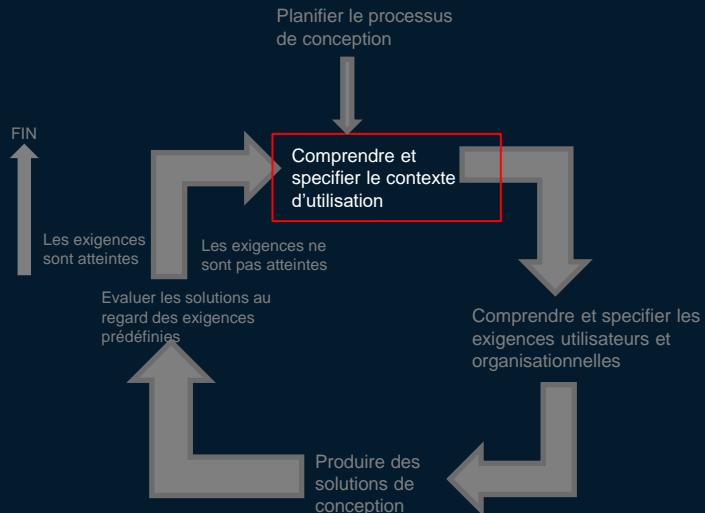
03

Benchmark UX





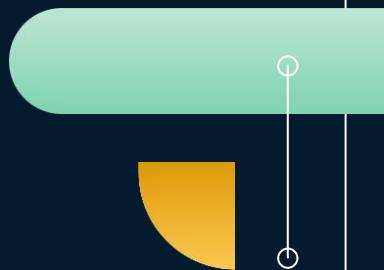
La recherche utilisateur





01

Tri de cartes



Tri de cartes

Le tri de cartes est une méthode utilisée afin de comprendre et de documenter la logique de groupement d'information.

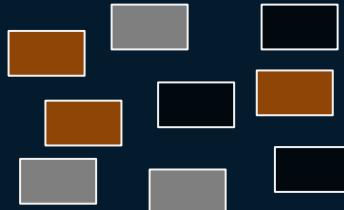
Il existe plusieurs types de tri:

- Tri de cartes fermé (avec des catégories prédéfinies)
- Tri de cartes hybride (avec des catégories prédéfinies et certaines ouvertes)
- Tri de cartes ouvert (Aucune catégorie prédéfinie)

Support

- Papier
- Automatisé en ligne

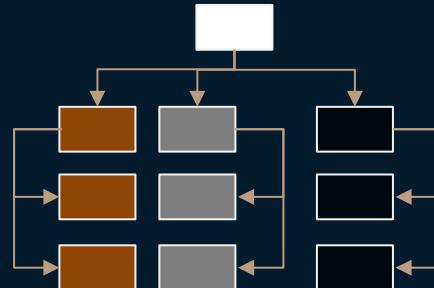
Définir



Catégoriser



Structurer





Tri de cartes

Types de questions

Le tri de cartes est utile pour

- Concevoir un nouveau site web ou une section d'un site web ou améliorer un site web existant
- Découvrir comment les utilisateurs regroupent le contenu du site web
- Comparer la façon de regrouper l'information
- Valider une architecture d'information existante. Amener les gens à classer ou à organiser des éléments en fonction de critères définis.





Tri de cartes

OUTILS



DEMO MODE: OptimalSort Participant View
Switch to results view

Plans & pricing

View instructions Leave a comment Finished

OptimalSort

Click to rename

Add-on services for my home phone

1 item

Step 3
Click the title to rename your new group.

Step 4
Add more items to this group by dropping them on top of it.
Make more groups by dropping them in unused spaces.
When you're done click "Finished" at the top right. Have fun!

Pay my bill online
The email address to use for Bananat.com help
Accessories for my cell phone
International calling rates for my home phone
TrueTone ringtones I can buy
An online form to request a plan upgrade
Downloadable games for my cell phone
Change my home internet plan online
Discounted cell phones
What to do when my cell phone has been broken or stolen



Tri de cartes

TYPES DE TRI

Tri de carte fermé (avec des catégories prédefinies)

Dans un tri par cartes fermé:

- On donne les catégories dans lesquelles trier les cartes
- Au lieu d'essayer de découvrir comment les gens conceptualisent l'information, le but est.

Sur la base des résultats obtenus, on apporte des modifications au prototype que l'on va retester selon une approche itérative.





Tri de cartes

TYPES DE TRI - Fermé

The image shows a card sorting interface. On the left, there is a vertical list of 10 items, each enclosed in a white box with a thin gray border. On the right, there are several category boxes, some of which have dropdown arrows indicating they can be expanded.

Category	Items
Musings and opinions	Should women be more confident? Is marriage still relevant?
Living the good life	Rose-flavored burger anyone?
Crime and punishment	Male model charged with drug offences
Global news updates	(empty)
Money and politics	(empty)
Nature's beauty and wrath	(empty)
Not sure	(empty)
Living on the edge	(empty)
Imagining the future	(empty)

Items listed on the left:

- Leopard seal spotted on Kapiti Coast
- Why eating right is so difficult
- Explosion in factory injures 12
- Man attacked by shark in Sydney
- Why I hate self-checkouts at supermarkets
- Ikea stabbing confession
- Robots start to reproduce
- Tip's from history's richest man
- Whale comes to the aid of

Source : Exemple de tri de cartes fermé, <https://www.optimalworkshop.com/101/card-sorting#establishClosedSort>



Tri de cartes

TYPES DE TRI

Tri de carte hybride (avec des catégories prédefinies et ouvertes)

Dans un tri par cartes hybride les participants:

- Trient les cartes dans des groupes prédefinies
- Crée de nouvelles catégories qu'ils peuvent étiqueter eux-mêmes

Pourquoi choisir le tri hybride ? :

- Lorsque certaines catégories ont déjà été identifiées mais que plusieurs restent à préciser
- Générer des idées pour structurer et étiqueter les informations du site Web





Tri de cartes

TYPES DE TRI - Hybride

The image displays a hybrid card sorting interface. On the left, a vertical stack of cards lists various topics. In the center and right, these topics are organized into hierarchical categories.

Topics (left):

- 20 surprising things about the UK
- What advice would you give your teenage self?
- Why I hate self-checkouts at supermarkets
- Whale comes to the aid of humans
- What it's like to drink only water for 20 days
- Nude art classes hit pubs
- Should women be more

Categories and Sub-topics (center and right):

- Imagining the future**
 - Robots start to reproduce
- Food and lifestyle**
 - Rose-flavored burger anyone?
 - A wonderful alternative to Burning Man
- The natural world**
 - The secret world of octopuses
 - Glaciers melting faster than previously thought
- Global news**
 - Explosion in factory injures 12
- Other**
 - Movie giant buys up small cinemas
 - Dunedin flats destroyed by fire

Source : Exemple de tri de cartes hybride, <https://www.optimalworkshop.com/101/card-sorting#establishClosedSort>



Tri de cartes

TYPES DE TRI

Tri de carte ouvert (aucune catégorie pré définie)

Dans un tri par cartes ouvert les participants:

- Trient les cartes dans des groupes qu'ils définissent
- Etiquètent les groupes eux-mêmes

Pourquoi choisir le tri ouvert ? :

- Le tri des cartes ouvert est un exercice « génératif », plutôt qu'«évaluatif »
- Lorsque l'on commence à concevoir un nouveau site
- Découvrir comment les gens comprennent et conceptualisent l'information
- Générer des idées pour structurer et étiqueter les informations du site web



Tri de cartes

TYPES DE TRI - Ouvert

The screenshot displays a hybrid card sorting interface with the following structure:

- Left Column:** A vertical list of category names:
 - humans
 - 20 surprising things about the UK
 - Nude art classes hit pubs
 - A wonderful alternative to Burning Man
 - The secret world of octopuses
 - Led Zeppelin cover band set to thrill
 - Should women be more confident?
 - Tip's from history's richest man
 - Ikea stabbing confession
 - Bird enjoys seaside life
- Opinion:** A category containing three items:
 - Is marriage still relevant?
 - What advice would you give your teenage self?
 - Why eating right is so difficult
- Health and Wellbeing:** A category containing three items:
 - How to leave your food comfort zone
 - Why eating right is so difficult
 - (empty slot)
- Political Updates:** A category containing two items:
 - Trump in trouble with conservatives
 - New 'zero hours' work rules set by Government
- Latest News:** A category containing five items:
 - Movie giant buys up small cinemas
 - Dunedin flats destroyed by fire
 - Man attacked by shark in Sydney
 - House sold over \$11k in unpaid rates
 - Tornadoes a problem in small towns
- Click to rename:** A category containing one item:
 - Amazing new photos from space station

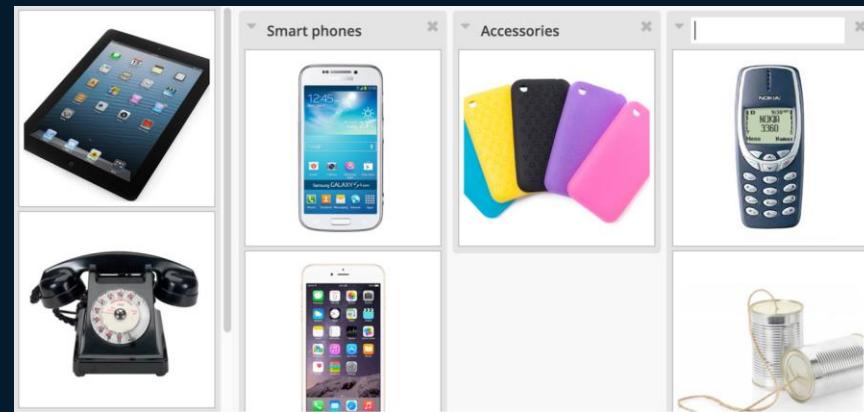
Source : Exemple de tri de cartes hybride, <https://www.optimalworkshop.com/101/card-sorting#establishOpenSort>





Tri de cartes

TYPES DE TRI – Avec des images



Source : Exemple de tri de cartes hybride, <https://www.optimalworkshop.com/101/card-sorting#establishOpenSort>





Tri de cartes

Matrice de similarité

49	Deals for home internet and phone bundles
46	The price of 3G Broadband data
41	46 62 A table of prices for cell phone plan options
36	34 39 57 A tool to calculate the best cell phone plan for me
29	25 47 32 37 3G coverage map
25	27 24 9 26 47 Internet connection speed test
12	10 12 10 17 18 28 How to set up my BananaCom email address
15	7 18 23 26 26 26 60 What to do when my cell phone has been broken or stolen
25	19 13 13 23 20 25 59 60 How to transfer my home phone number to my new house
10	6 12 9 13 15 12 42 41 32 BananaCom's contact phone number
9	8 13 9 14 19 18 50 44 32 80 The email address to use for BananaCom help
14	13 14 13 15 18 13 40 34 25 76 73 BananaCom's freephone number
9	7 3 7 12 12 12 24 19 10 43 40 40 Career opportunities at BananaCom
21	21 17 31 26 26 16 9 19 15 7 6 7 9 TrueTone ringtones I can buy
15	20 23 32 26 26 10 7 18 10 8 7 6 7 74 Downloadable games for my cell phone
17	21 22 32 30 25 10 4 17 8 3 4 3 4 71 68 Accessories for my cell phone
15	26 28 41 36 21 10 9 19 12 8 7 8 7 48 46 56 Purchase a cell phone online
24	40 31 51 32 24 10 7 18 10 4 4 8 4 52 45 54 70 Discounted cell phones
23	29 30 52 36 29 10 7 20 9 8 8 9 8 47 46 53 68 75 A list of the most popular cell phones
16	26 26 40 29 25 8 9 13 7 8 8 10 7 39 41 52 52 57 65 Reviews of new handsets

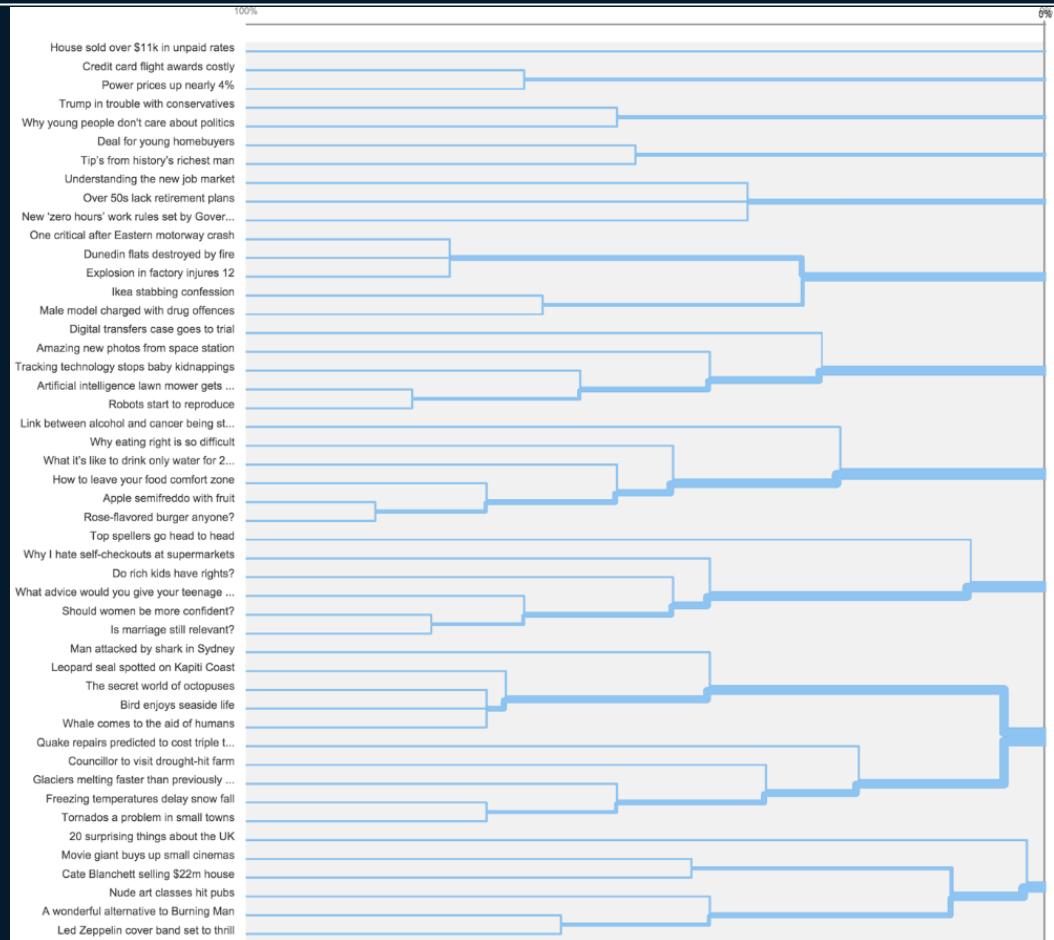
Exemple d'analyse d'OptimalSort : la matrice de similarité qui présente dans un tableau le nombre de fois qu'une carte est triée avec une autre



Tri de cartes

Dendrogramme

Exemple d'analyse d'OptimalSort : le dendrogramme montre les cartes ayant été triées ensemble



Tri de cartes

AVANTAGES

- Permet aux utilisateurs de s'exprimer sur la manière dont ils comprennent et regroupent les informations
- Les libellés de navigation sont choisis/définis/validés par les utilisateurs finaux
- C'est une méthode simple et ludique, souvent comprise par les utilisateurs
- Outre l'effort de recrutement, cette technique est peu coûteuse, elle ne nécessite pas de matériel particulier

Tri de cartes

Inconvénients

- Cette méthode se base sur les représentations mentales de l'utilisateur et non sur les usages (fréquence d'utilisation, procédures, etc...)
- Pour une validité statistique, il est recommandé d'atteindre 60 utilisateurs.
- Le seuil minimum de participation est de 20 participants(en ligne)



Tri de cartes

A vous!

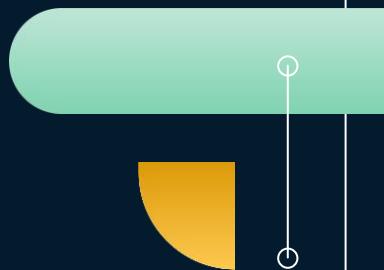
Lien du tri de carte: <https://yjh6s2y.optimalworkshop.com/optimalsort/refontecraigslist>

Mot de passe: UX2025



02

Le questionnaire/sondage





Le questionnaire/sondage

Des méthodes de recherche très répandues.

Elles peuvent prendre différentes formes, dont voici quelques exemples:

- Le **contact direct** avec l'interviewé, par téléphone ou en entrevue personnelle à domicile ou ailleurs
- De façon **autoadministrée**, c'est-à-dire sans contact avec l'interviewé, par la poste ou livraison et récupération à domicile ou par internet



Survey Monkey: <http://fr.surveymonkey.com>



Le questionnaire/sondage

Sondage:

- Le sondage se compose de questions à choix multiples et en général vous ne pouvez sélectionner **qu'une seule réponse**. Bien qu'il y ait la possibilité d'autoriser les réponses multiples.
- Un thème
- En général très court

Questionnaire:

- Le questionnaire se compose de plusieurs types de questions, comme les questions à **choix multiple**, de questions ouvertes et des questions à échelle.
- Le questionnaire peut inclure un certain nombre de questions sur le large éventail de sujets.
- Plus long





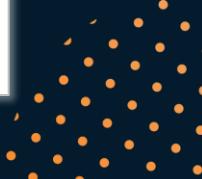
Le questionnaire

Des questions ouvertes

On recherche toutes les réponses possibles

- **Avantage :** Elles permettent à la personne de s'exprimer sans être influencée par des pré-réponse.
- **Inconvénient :** Elles sont longues et difficiles à dépouiller, car il est nécessaire d'analyser beaucoup de contenu.

Ex. : Quelles sont, à votre avis, les meilleures techniques pour réaliser une bonne entrevue ?





Le questionnaire

Des questions pré-formées

Il est proposé une série de réponses parmi lesquelles le participant choisit celle qui répond ou reflète le mieux son opinion.

- **Avantage :** Le choix permet des réponses plus précises et le dépouillement est simple
- **Inconvénient :** Des réponses peuvent être manquantes dans les choix

Ex. : Quelle est, à votre avis, une bonne technique d'entrevue parmi celles énoncées ci-dessous ?



Prendre des notes



Regarder ses courriels pendant que le participant parle



Relancer en reprenant les derniers mots du participant





Le questionnaire

Choix unique:



Lorem ipsum dolor sit amet



Lorem ipsum dolor sit amet



Lorem ipsum dolor sit amet



Lorem ipsum dolor sit amet

Choix multiple:





Le questionnaire

Choix multiples simples (question à choix unique)

Les réponses possibles sont déjà connues (ou la majorité)

Ex. : Quelle est, à votre avis, une bonne technique d'entrevue parmi celles énoncées ci-dessous ?



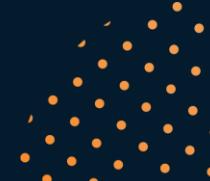
Utiliser une communication verbale témoignant de l'approbation face aux propos du participant.



Eviter les silences. Il est important de relancer le participant.



Reprendre les mots du participant (« Vous parlez de... peut-on aborder plus en profondeur ce thème ?)





Le questionnaire

Choix multiples complexes (question à choix possibles)

- Votre liste de réponses comprendra 5 à 7 items maximum. Plus, les utilisateurs risquent de choisir la première réponse la plus logique
- L'affichage aléatoire des items de réponse permet de limiter l'impact de ce phénomène sur les résultats
- Il peut être utile de prévoir une réponse « autre » et demander de préciser



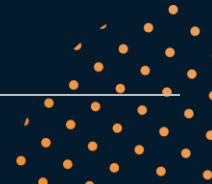
Lorem ipsum dolor sit amet



Lorem ipsum dolor sit amet



Autre, précisez : _____





Le questionnaire

Choix multiples complexes

Ex: Quelles sont les techniques d'entrevue que vous avez déjà utilisées ?



Recentrage



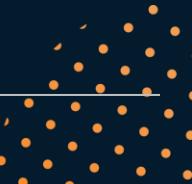
Accepter les silences



Utiliser des signes non verbaux pour témoigner de l'intérêt face aux propos du participant



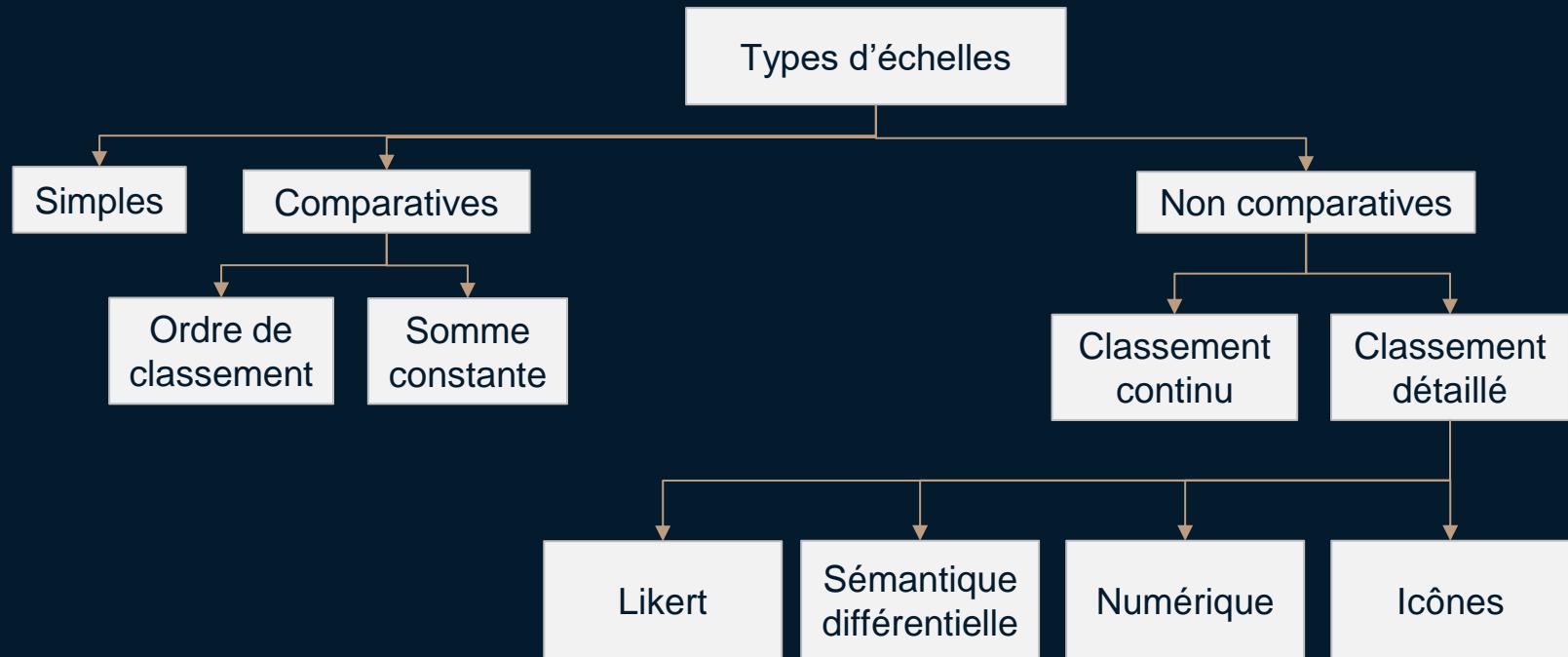
Autre, précisez : _____





Le questionnaire

Les échelles





Le questionnaire

Les échelles

Simple

Les répondants doivent répondre à une question qui permet de les classifier entre deux catégories (en accord/en désaccord)

Comparative

Comparaison entre des objets d'étude

- Ordre de classement : les répondants doivent classifier les objets d'étude
- Somme constante : Les répondants doivent répartir un total de 100 points entre les objets de l'étude





Le questionnaire

Types de questions

Des échelles

Non comparative

Chaque objet d'étude est classifié indépendamment des autres

- Continue: L'échelle continue propose un continuum de choix entre deux positions opposées (agréable / désagréable)
- Détaillé: Les échelles multiples proposent des catégories associées à un chiffre, à une courte description ou à une icône
 - Likert: les répondants doivent indiquer leur niveau d'accord, ou de désaccord, sur une échelle en plusieurs points (habituellement 5)
 - Sémantique: Permet au répondant d'exprimer un choix entre une série d'adjectifs bipolaires sur une échelle en 7 points
 - Numérique: Similaire à l'échelle sémantique différentielle, sauf qu'elle remplace le choix d'adjectifs bipolaires par un choix numérique entre deux positions opposées
 - Icône: Efficace avec personnes moins lettrées, tels les enfants, ou dans un environnement multilingue



Le questionnaire

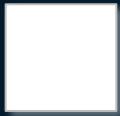
Types de questions

Des échelles – Comparatif – ordre de classement

Ex: Sur une échelle de 1-4, préciser l'importance perçue de ces techniques. Attribuer le chiffre « 1 » à la(les) technique qui, selon vous, est la plus importante(s) et le chiffre « 4 » à celle(s) qui vous paraît la moins importante(s)



Recentrage



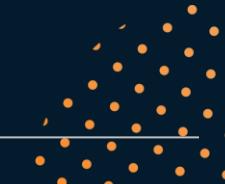
Accepter les silences



Utiliser des signes non verbaux pour témoigner de l'intérêt face aux propos du participant



Autre, précisez : _____





Le questionnaire

Types de questions

Des échelles – non comparatif – ordre détaillé – échelle sémantique

Ex: Pour moi, le transport en commun est:

Agréable |-----| Désagréable

Reposant |-----| Fatigant

Simple |-----| Compliqué





Le questionnaire

Types de questions

Des échelles – non comparatif – ordre détaillé – échelle sémantique

Ex: Pour moi, le transport en commun est:

Agréable 1 2 3 4 5 Désagréable

Reposant 1 2 3 4 5 Fatigant

Simple 1 2 3 4 5 Compliqué





Le questionnaire

Types de questions

Des échelles – non comparatif – ordre détaillé – échelle numérique

Ex: Êtes-vous familier des termes suivants ? Ces termes correspondent à des produits d'assainissement et d'entretien de l'eau :
(1 = Très familiarisé 5 = Aucunement familiarisé)

Chlore libre / Chlore combiné 1 2 3 4 5

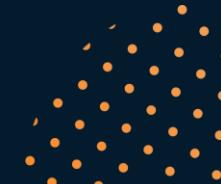
Brome 1 2 3 4 5

Sel 1 2 3 4 5

Ozone 1 2 3 4 5

Algicide 1 2 3 4 5

Acide cyanurique 1 2 3 4 5





Le questionnaire

Types de questions

Des échelles – non comparatif – ordre détaillé – Likert

On utilise souvent une échelle de Likert. L'échelle contient pour chaque item une graduation comprenant en général **cinq** ou **sept** choix de réponse qui permettent de nuancer le degré d'accord.

Exemples : Êtes-vous d'accord avec la question?

Tout à fait d'accord D'accord Neutre Pas d'accord Pas du tout d'accord



Le questionnaire

Types de questions

Des échelles – non comparatif – ordre détaillé – Likert

	Tout à fait d'accord	D'accord	Plutôt d'accord	Indifférent	Plutôt pas d'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
Je pourrais me passer de mon smartphone durant plusieurs jours	<input type="radio"/>						
Grâce aux applications de mon smartphone, je ne suis jamais seul	<input type="radio"/>						
Lorsque je m'ennuie, je pianote sur mon smartphone	<input type="radio"/>						
Je suis dépendant de mon smartphone	<input type="radio"/>						

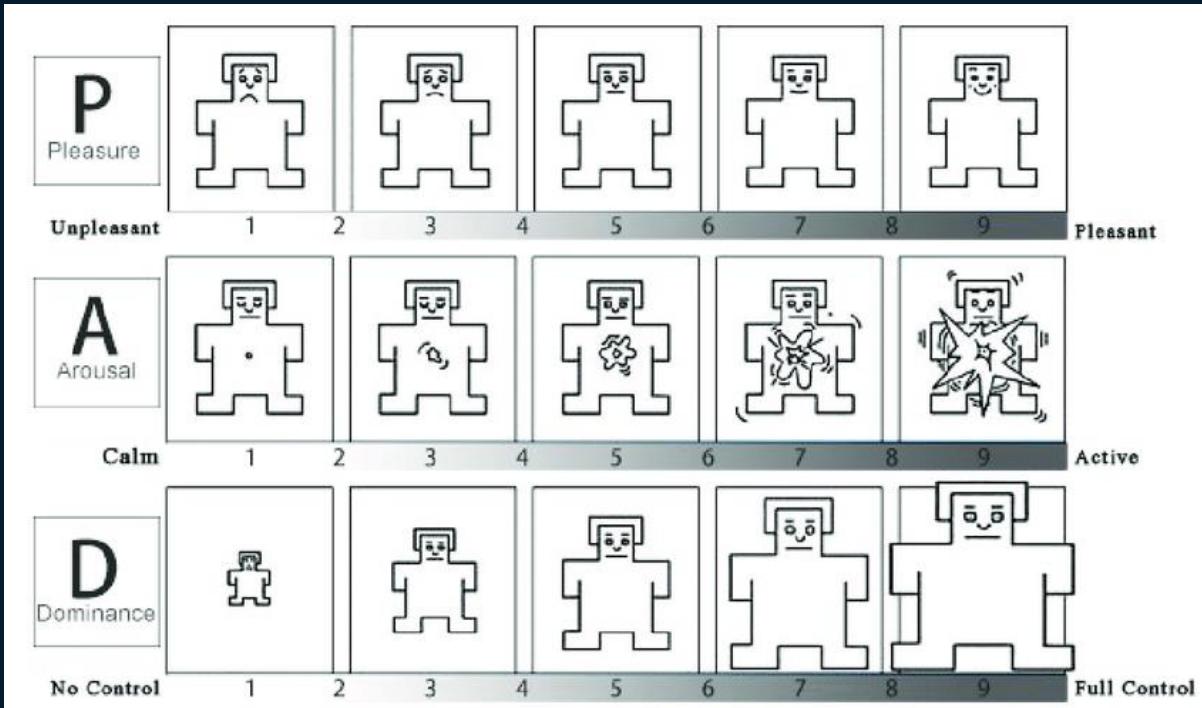




Le questionnaire

Types de questions

Des échelles – non comparatif – ordre détaillé – Icônes – Self Assessment Manikin



Le questionnaire

La formulation

La formulation d'une question peut induire une réponse.

- La formule : Ne pensez-vous pas ? appelle une réponse positive.

Anecdote: Don d'organe

- La formule : Savez-vous que ? Attire aussi une réponse positive. Le participant ne veut pas avoir l'air de ne pas savoir.
- Enfin si vous souhaitez obtenir un maximum de réponses, un questionnaire trop long indispose. En règle générale, quinze à trente questions seront supportables et bien acceptées. Au-delà, il faut avoir à faire à des personnes motivées.

Download This Paper

Open PDF in Browser

Add Paper to My Library

Share: f t g e

Do you have a job opening that you would like to promote on SSRN?

Place Job Opening

Paper statistics

DOWNLOADS 34,033 ABSTRACT VIEWS 80,182 RANK 125

36 Citations

32 References

PlumX Metrics



Related ejournals

Columbia Business School Research Paper Series

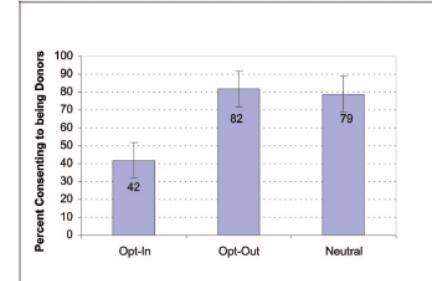


FIGURE 1. Effective consent rates, online experiment, by default.

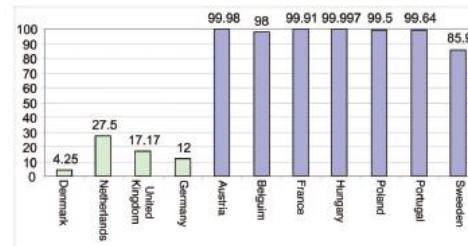


FIGURE 2. Effect consent rates by country. The four left-most bars are explicit consent (opt-in). The seven rightmost bars are presumed consent (opt-out).



Le questionnaire

Règles à éviter

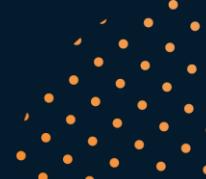
La formulation d'une question peut induire une réponse ou non-réponse.

- Les questions qui ne sont pas en lien direct
- Les questions trop longues
- Tout vocabulaire complexe
- Toute ambiguïté
- Les questions tendancieuses

Solution : utiliser un LLM, exemple de requête :

« Je prépare un questionnaire afin d'analyser le besoin des utilisateurs du service _nom_du_service_, peux-tu vérifier et mettre en évidence parmi les questions suivantes les questions qui ne sont pas en lien direct, les questions trop longues, le vocabulaire complexe, les ambiguïtés, les questions tendancieuses.

_liste_de_questions_ »





Le questionnaire

Préparation

1. Informations requises
2. Méthode d'entretien
3. Contenu des questions
4. Structure des questions
5. Formulation des questions
6. Ordre des questions
7. Prétests





Le questionnaire

Analyse

Questions à choix multiples et à échelles

Le dépouillement de ce type de question dépend des instructions. L'instruction était peut-être:

- De choisir plusieurs propositions,
- De choisir seulement une proposition
- De choisir un nombre de réponses en les classant par priorité.

Les questions ouvertes

- Elles doivent être traitées avec la méthodologie de l'analyse de contenu.
- Les non-réponses peuvent avoir un sens.

Analyse des résultats

- Il ne suffit pas de comptabiliser les réponses, de faire des pourcentages, l'important est de les analyser, d'en tirer des significations.
- Travail consiste à faire des liens, des croisements entre différentes tendances... pour en tirer des enseignements, des pistes des réponses hypothèses.





Le questionnaire

Avantages

- Un public nombreux peut être touché
- La technique est rapide
- Elle permet d'atteindre des personnes fort éloignées
- Le coût apparent est inférieur à celui de l'interview
- L'enquête reste plus anonyme
- Il n'y a pas de biais introduit par la présence de l'enquêteur
- Les réponses peuvent être réfléchies





Le questionnaire

Inconvénients

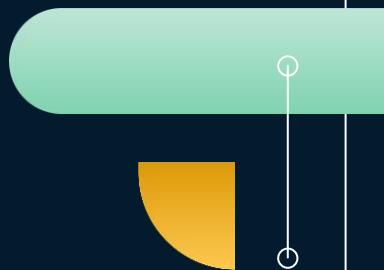
- C'est un outil facile à manipuler
- Aucun recentrage possible
- Le contexte n'est pas documenté

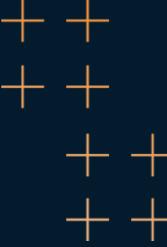




03

L'observation





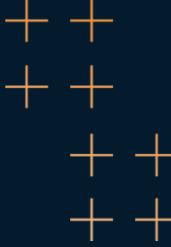
• • L'observation



Il existe plusieurs types d'observation :

- L'observation désengagée
- L'observation participante
- L'observation libre





- L'observation désengagée ou non participante



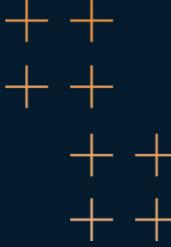
L'observateur n'est pas membre du groupe, il garde une certaine distance. Il ne prend pas la parole et ne participe pas aux activités.

Assis en retrait ou caché derrière une vitre sans tain, il note et/ou enregistre ce qui se passe.

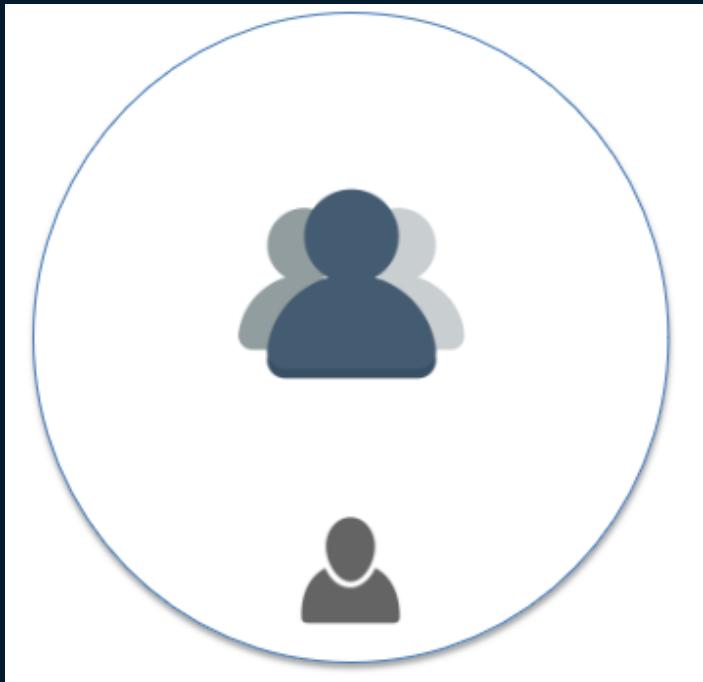
En bref:

- On observe de l'extérieur le groupe
- Pas d'implication personnelle
- Grille d'observation standardisé





• • L'observation participante



L'observateur est un membre initial du groupe observé ou rentre dans le groupe pour participer totalement à sa vie et ses activités.

Il s'agit donc d'une immersion dans la vie du groupe qui nécessite de grandes capacités de prise de distance, notamment affective.

L'objectif est de décrire et comprendre. La prise de notes est en principe différée.

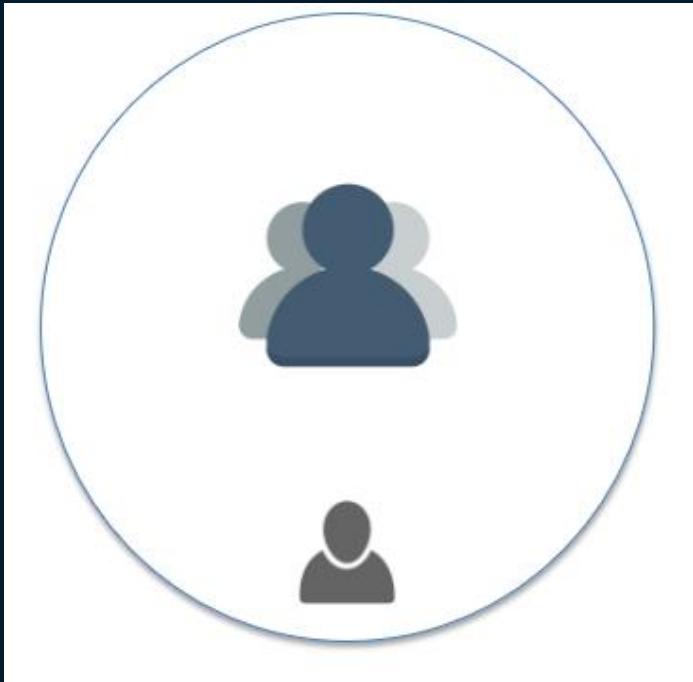
En bref:

- On observe à l'intérieur du groupe
- Implication active
- Degré de participation variable
- Grille d'observation





• • L'observation libre



L'observation libre est méthode d'observation qui consiste à noter tous les comportements qui apparaissent dans une situation donnée

En bref:

- On observe de l'extérieur ou à l'intérieur du groupe
- Implication variable ou aucune implication
- Pas de grille





• • L'observation

Grille d'observation

Annexe 1

Grille d'observation

Nom de l'enfant : _____

Nom de l'observateur : _____

Légende :

- ++ Le fait avec facilité
- + Le fait
- ++ Le fait avec aide
- Essaie avec aide sans réussir
- Ne le fait pas.

Critères à observer	Date	Date	Date	Date	Date
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Commentaires :



• • L'observation

Grille d'observation

CONTEXTE DE L'ACTIVITE Moments / Lieux / Environnement de travail	ACTIVITE REALISEE SUR LA ME ET AUTRES	COMMUNICATIONS	OBSERVABLES COMPORTEMENTAUX	VERBALISATIONS
<u>Exemples :</u> <u>Heures / Durée d'utilisation de la ME :</u> Indiquer l'heure ou bien la durée d'utilisation de la ME Ouverte en continu/Ouverture-fermeture de la ME <u>Lieu :</u> Bureau fermé, open space Seul ou avec des collègues Confidentialité, promiscuité <u>Environnement de travail / Ambiances :</u> Sonores, thermiques, lumineuse, ...	<u>Exemples :</u> <u>Activités sur ME :</u> ✓ Ouvre un message ✓ Clique sur un message ✓ Classe un message dans un dossier ✓ Crée un dossier ✓ Met un message à la poubelle ✓ Répondre à un message ✓ Ecrire un message ✓ Faire suivre un message (forward) <u>Autres activités :</u> ✓ Lit un document, une pièce-jointe ✓ Ecrit un document ✓ Consulte l'agenda ✓ Range document ✓ Organise, planifie des rendez-vous ✓ Est en déplacement / et gère ses courriels ✓ Est en réunion / et gère ses courriels	<u>Exemples :</u> <u>Communique avec :</u> ✓ Collègues ✓ Téléphone ✓ SMS ✓ Parle à propos d'un courriel ✓ Fax	Déplacements, postures, mimiques, regards (au loin, sur la ME, ...) (ne relever que les données patentes)	
			<u>Exemples :</u> <u>Déplacements :</u> dans son bureau, en dehors du bureau, à l'extérieur, ... <u>Postures :</u> rapproché, loin de la ME, assis, debout, phénomène « Hot sit », ... <u>Mimiques :</u> rigole, irrité, calme, nerveux, soucieux, ... <u>Regard :</u> sur la ME, en l'air (rêve, pense, ...) => Attention : ne relever que les éléments patents car il faudra par la suite mettre ces éléments en lien avec l'activité de gestion des courriels !!!	<u>Exemples :</u> ✓ Commentaires qui me sont faits ✓ Verbatims spontanés liés aux courriels



• • L'observation

Avantages / Inconvénients

Avantages :

- Les observations permettent d'appréhender une réalité vécue, plutôt que d'en obtenir un écho.

Inconvénients:

- Les évènements sont non répétitifs
- Les limites sont aussi d'ordre géographique
- Dans toute procédure d'observation, les personnes observées ont tendance à modifier leur comportement





• • L'observation

Avantages / Inconvénients

L'observation désengagée (on comptabilise les comportements)

- + Fiabilité
- Plus long à mettre en place
- manque de profondeur

L'observation participante (meilleure compréhension du système)

- + souplesse dans l'observation
- + connaissance du sujet (relation entre les individus)
- Influence possible (subjectivité)
- plus exigeante, car engagement émotionnel

L'observation libre

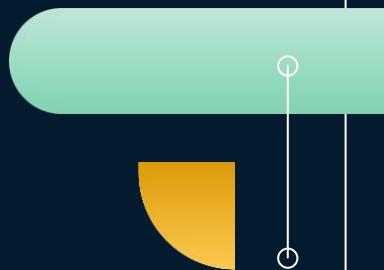
- + facile à mettre en œuvre
- fiabilité
- compréhension des phénomènes moins poussée
- manque de profondeur

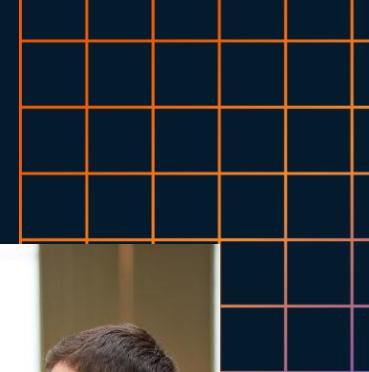




04

L'entrevue





L'entrevue ou entretien

L'entretien est une méthode de recueil d'informations qui consiste en des entretiens individuels ou de groupes.

Le but: Obtenir des informations sur des faits ou des représentations.

Il existe plusieurs types d'entretien en voici quelques-uns:

- Entretien directif
- Entretien semi-directif
- Entretien libre





Directif

Entretien directif : est utilisé pour obtenir des précisions sur des thèmes. On dicte non seulement les sujets, mais les questions également.

Racontez-moi vos dernières vacances.

- Quelle était la destination?
- As-tu aimé ton expérience ?
- Quel est ton plat préféré ?
- Avez-vous rapporté des souvenirs de ce voyage ?

Les questions peuvent être:

- Ouvertes
- Semi-ouvertes préformées - préciser
- Fermées



- Sous question 1
- Sous question 2
- Sous question 3
- Sous question 4



Semi-directif

Entretien semi-directif : est employé pour préciser certains paramètres de l'entretien comme les thèmes, mais, tout en restant assez neutre. Il permet de guider le discours.

Des thèmes:

- Nous allons parler de voyage. Racontez-moi vos dernières vacances.
- Si l'on parlait des destinations.
- Si l'on parlait de l'allocation du budget.

Des questions de centrage:

- Vous avez mentionné devoir passer chez votre agent.

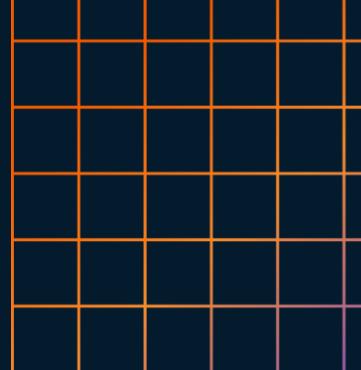
En quoi consiste cette rencontre ?

Les questions sont ouvertes





Libre



Entretien libre: L'animateur est le moins actif possible et laisse un maximum de latitude aux participant pour exprimer leurs ressentis ou attitudes

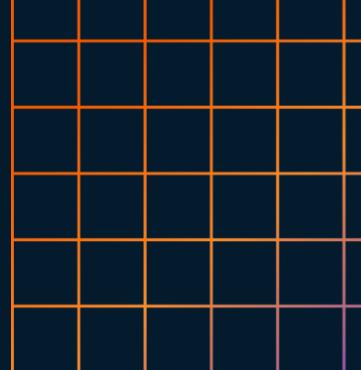
Racontez-moi vos dernières vacances.

La question est ouverte





L'entrevue



Préparation

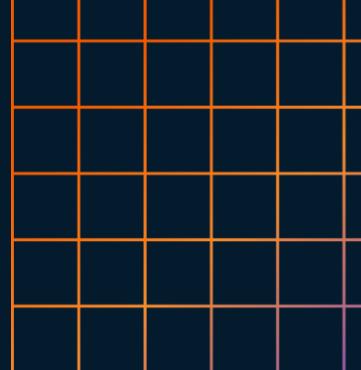
- Guide de recrutement
- Grille horaire
- Invitation

Guide d'entrevue

- Préparer l'introduction
- Préciser les questions générales et spécifiques de recherche
- Faire une première rédaction des questions
- Organiser la séquence des questions
- Adapter le processus de l'interview aux objectifs (transitions entre thèmes)
- Préparer la conclusion
- Préparer le système de notation des réponses
- Tester le protocole de l'interview



L'entrevue



➤ Préparer l'introduction

Bonjour, merci beaucoup d'avoir accepté de discuter avec nous de votre expérience en magasin.

Mon nom est « nom » je suis « titre » je travaille pour « compagnie », une compagnie spécialisée en matière de traitement d'eau récréative dans le domaine de la piscine et du spa. En fait, notre système est utilisé dans ce magasin pour l'analyse d'eau. Et nous souhaiterions justement améliorer le processus d'analyse d'eau.

Si vous avez quelques minutes, j'aimerais vous poser quelques questions en lien avec votre expérience en magasin.

Notre entretien devrait durer un maximum d'environ 20 minutes.

Nous vous assurons que cet entretien demeura entièrement anonyme et confidentiel. Votre nom ne sera en aucune façon mentionnée dans un document.

Sentez-vous libre de nous donner tous les commentaires qui vous passent par l'esprit.

Avant de commencer, avez-vous des questions ?

Nous allons maintenant commencer.



L'entrevue

Techniques d'entrevues

Le modérateur devra susciter la confiance du participant, **créer une relation de sympathie et de compréhension** afin de l'aider à élaborer son point de vue.

Voici les techniques :

- Utiliser des signes non verbaux témoignant de l'intérêt face au propos du participant.
- Reprendre les derniers mots du participant, lorsqu'il cesse de parler. Cela incitera le participant à compléter sa pensée
- Respecter les silences. Il est important de ne pas relancer trop tôt ceci pourrait biaiser le fil de la pensée du participant



L'entrevue



Techniques d'entrevues

Le modérateur pourra intervenir s'il juge que la quantité et/ou la qualité des données ne sont pas suffisantes, mais cette interférence devra se faire en respectant certains principes de recentrage:

Techniques afin d'obtenir des explications complémentaires.

- Reprendre les mots du participant (« Vous parlez de...peut-on aborder plus en profondeur ce thème?»).
- Demander régulièrement « pourquoi » le participant pense telle ou telle chose.
- Renvoyer le participant à son vécu personnel (le recentrage « en miroir »). Lorsque le discours semble trop général, on ramène le participant vers un discours plus personnel («Pour vous personnellement...»)



L'entrevue

Techniques d'entrevues

A la fin des entrevues :

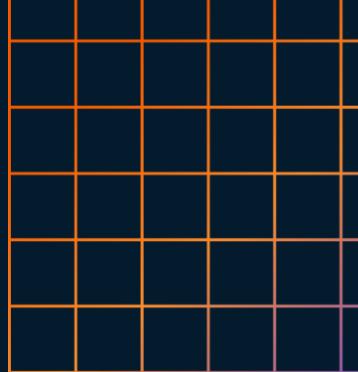
- Remercier le participant
- Le modérateur devra fermer un thème ou l'entretien pour passer à autre chose
- Il faudra faire comprendre au participant que le sujet a été couvert tout en s'assurant que le participant n'a pas quelque chose d'autre à rajouter. Il faudra également éviter les formulations négatives.
 - Mauvais exemple : « Vous n'avez rien d'autre à dire ? »
 - Bon exemple : « Vous voyez autre chose à dire ? »
 - Bon exemple: « De notre côté nous avons couvert tous les sujets, voulez-vous ajouter autre chose? ».
- Indiquer la manière de vous joindre s'ils veulent compléter leurs informations.



L'entrevue

Avantages

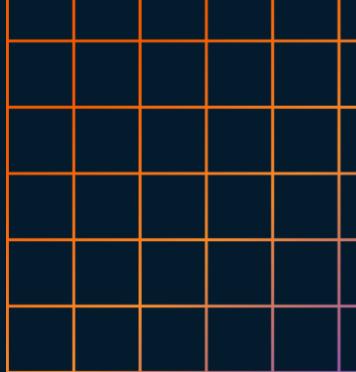
- Plus grande quantité de réponses.
- Les personnes sont sélectionnées, donc correspondent à un profil.
- Les réponses sont spontanées.
- Les réponses sont surtout plus riches, plus nuancées.
- Permet d'explorer le ressenti, les sentiments, les impressions, les opinions, les attitudes.
- L'enquête peut porter sur des sujets plus délicats et personnels.
- Le non verbal est documenté.





L'entrevue

Inconvénients

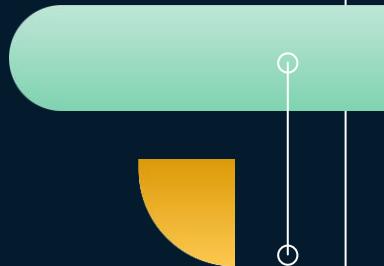


- L'apprentissage est indispensable pour bien manipuler la technique de l'entretien.
- C'est un outil qui demande du temps (temps d'entretien, temps de dépouillement, temps d'analyse).
- Méthode coûteuse.
- L'attitude de l'interviewer peut affecter la validité des réponses.



05

Déontologie et éthique



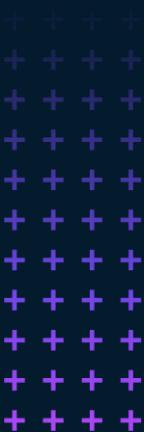
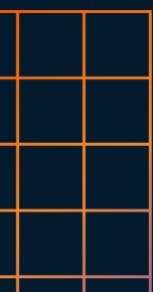


Déontologie

6 principes déontologiques



- Faire le bien: ceci s'applique aux chercheurs qui doivent toujours se demander quel est le bénéfice de la recherche pour les participants.
- La fidélité: c'est le reflet de la confiance établie entre le chercheur et les sujets de recherche. De rapporter les propos sans les changer.
- La justice: elle recouvre l'équité qui doit exister vis-à-vis toutes les personnes qui participent à la recherche.
- La véracité: dire la vérité aux participants, les informer des risques, être honnête avec eux.
- La confidentialité: elle consiste à protéger les informations concernant les personnes.





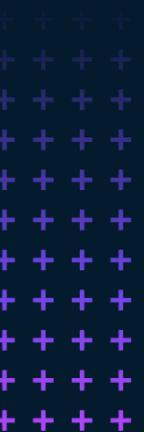
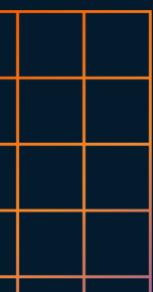
Ethique



Les droits des sujets de recherche



- Droit de ne pas être mis en danger
- Droit à une information complète (le consentement éclairé)
- Droit du libre choix
- Droit au respect de la vie privée





Interprétation des résultats, maîtrise des biais



Biais possibles



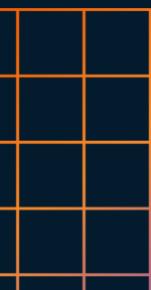
➤ Effet de halo: biais cognitif qui affecte le jugement. ex: Tech savvy. jugement plus favorable si le participant est jeune. La première impression.



➤ Effet de Hawthorne: l'observation induit le changement. Donc les résultats d'une expérience ne sont pas dus aux facteurs expérimentaux, mais au fait que les sujets ont conscience de participer à une expérience dans laquelle ils sont testés. Grande motivation.



➤ La désirabilité sociale : le sujet a tendance à répondre dans le sens de ce qu'il croit être bien, attendu, socialement désirable.



06

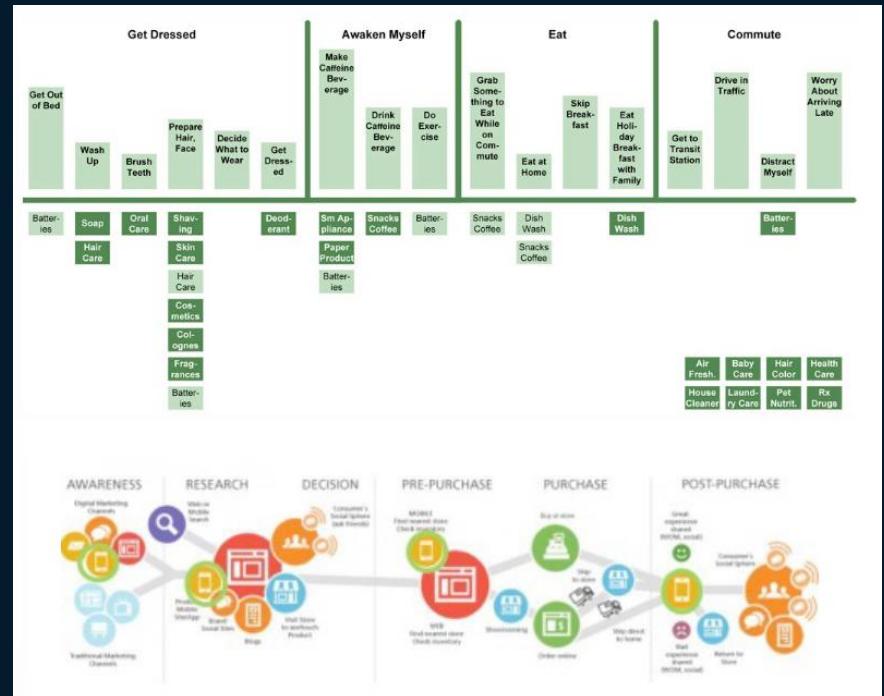
Modèle mental et analyse des écarts



Modèle mental et analyse des écarts

Les modèles mentaux sont une sorte de maquette réduite du monde extérieur que nous utilisons afin d'anticiper les événements (Craik, 1943, ch.5, p.61).

Les modèles sont construits dans la mémoire de travail puis stockés dans la mémoire à long terme (Johnson-Laird, 1983).





“Frame construct” Les cadres

Marvin Minsky - 1974

Postulat: L'esprit humain se servirait de connaissances emmagasinées sur le monde extérieur afin de pouvoir accomplir certains processus.

Cadres: sorte de banque d'informations fixe composée de compartiments qui accepteraient certaines valeurs.

En bref, si les informations du monde extérieur ne sont pas complètes, le frame complèterait ceux-ci avec sa propre connaissance emmagasinée.

Concept Maison			
Cadre toit	Cadre fenêtre	Plancher	
Bardeau de cèdre	Bois	Bois	
Tôle	Composite	Fourrure	
Toit vert	Aluminium	Céramique	
Confiture			



“Maquettes réduites”

Craik 1943

Postulat: Ces maquettes seraient non seulement une représentation du monde extérieur, mais elles contiendraient également toutes les actions possibles reliées à ce qu'elles représentent.

Non seulement on utiliserait des gabarits afin de percevoir le monde, mais ces gabarits pourraient contenir une espèce de «script» séquentielle nous donnant l'ordre d'opération d'une tâche.

Concept : Se rendre à Poly

Me préparer → Sortir de chez moi → Me rendre au métro

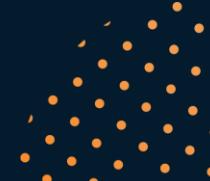


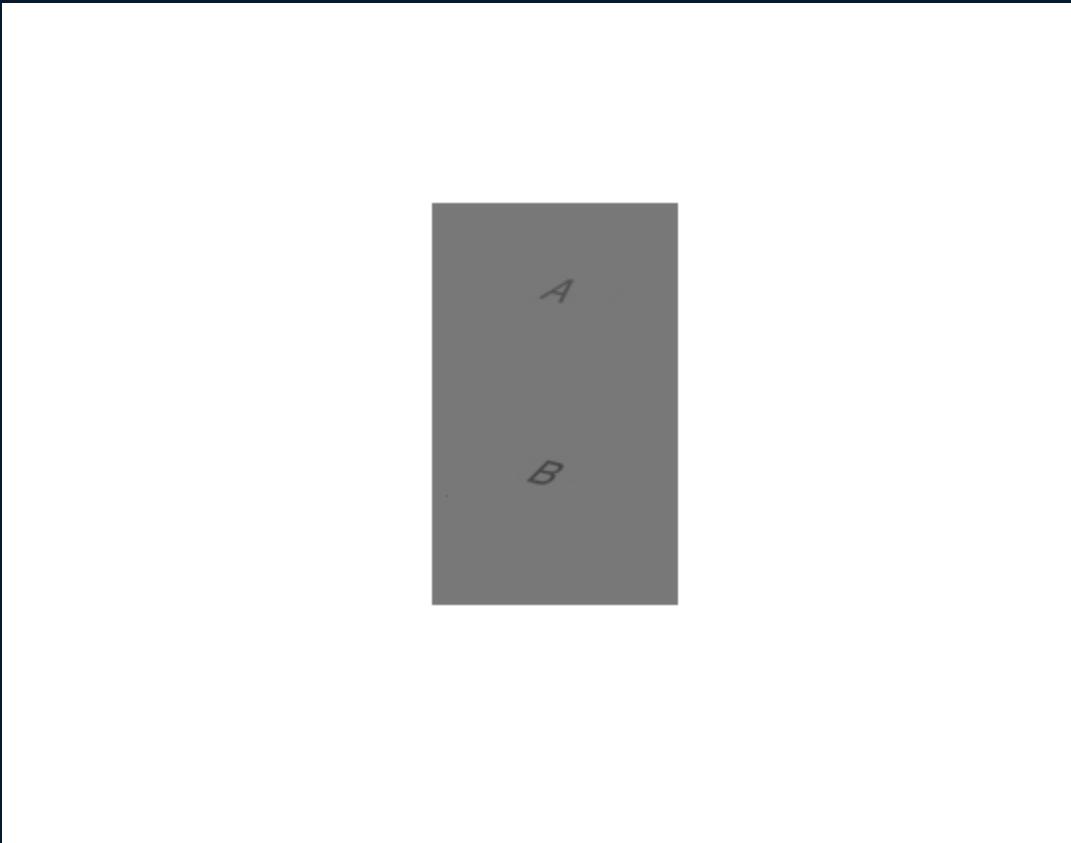
THE CAT



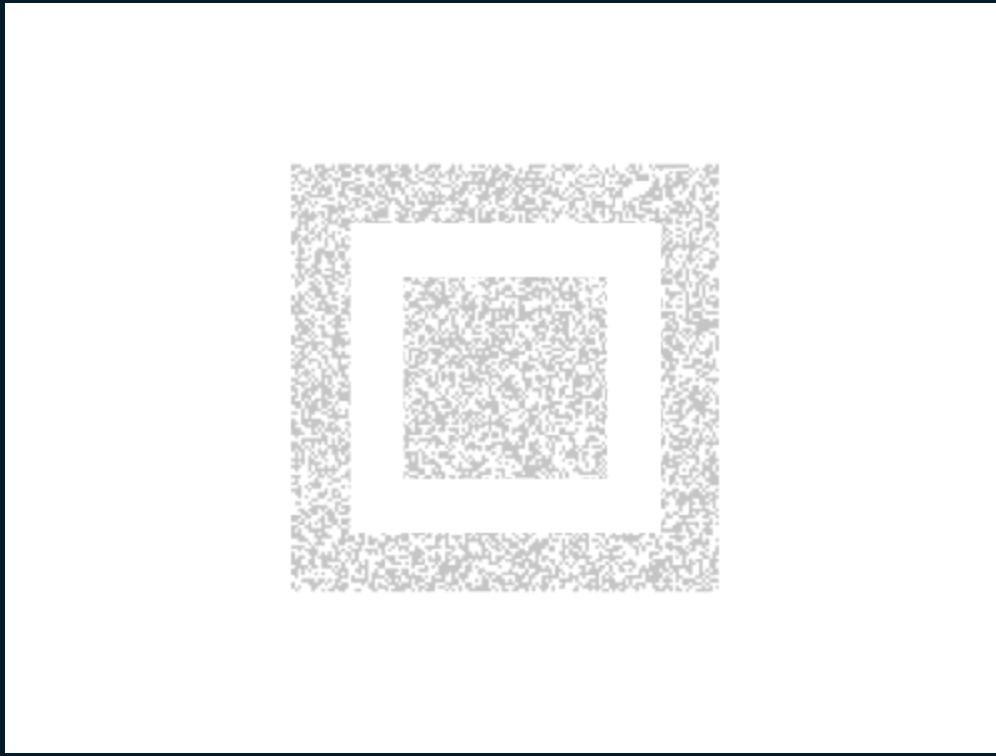
Cavanagh et al. (2019)

"There's a whole world of visual analysis and computation and prediction that is happening outside of the visual system, happening in the frontal lobes, That's where the "story" of reality is constructed"





<http://persci.mit.edu/people/adelson>



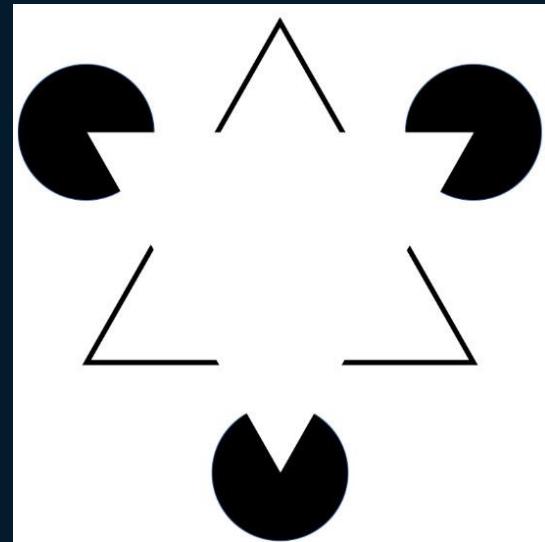




Un patient ayant perdu sa vision à 3 ans, et qui a recouvré la vue dans sa quarantaine ne perçoit pas le triangle.

Ce patient n'a pas passé sa vie à voir des triangles et a donc limité sa capacité à faire des prédictions sur ce qu'il voit, il rapporte « deviner ce qu'il voit » et « deviens meilleur à deviner avec le temps »

Fine et al. (2003)



Dans une expérimentation, des chercheurs ont demandé à des participants de compter et retenir les animaux qu'ils percevaient sur un écran. Pour un participant, on a montré des animaux de la ferme, pour d'autres des animaux aquatiques.

Le type d'animaux présenté pendant l'expérience a conditionné les participants.

Balcetis et Dunning (2006)

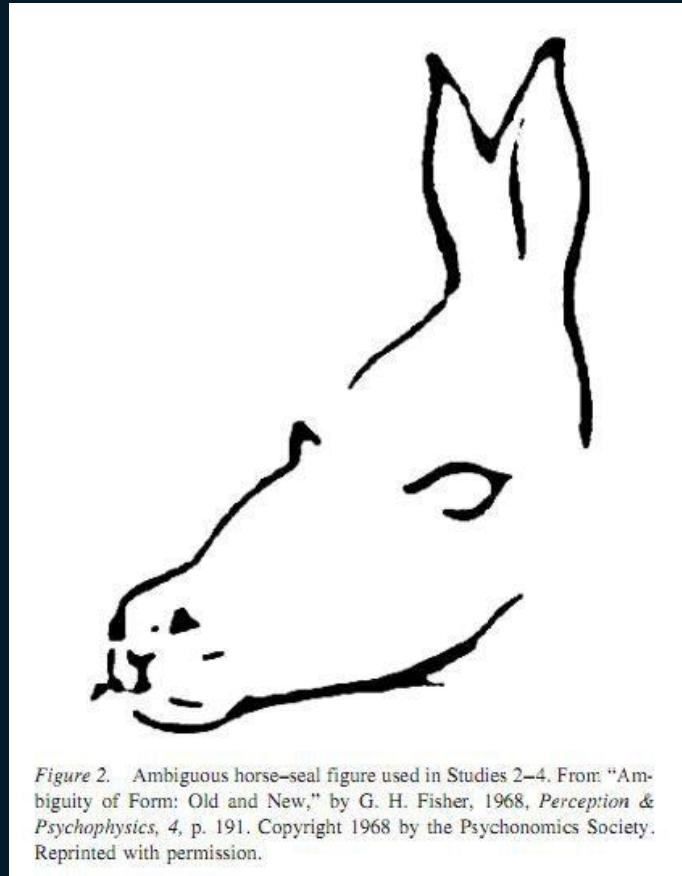


Figure 2. Ambiguous horse-seal figure used in Studies 2–4. From: "Ambiguity of Form: Old and New," by G. H. Fisher, 1968, *Perception & Psychophysics*, 4, p. 191. Copyright 1968 by the Psychonomic Society. Reprinted with permission.



Analyse des écarts

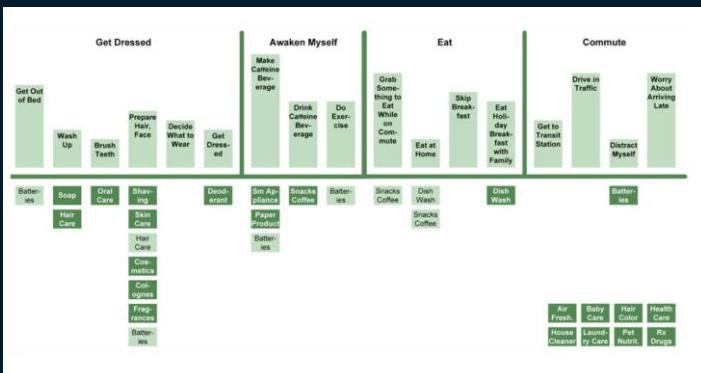


But

Collecter les besoins des utilisateurs en abordant les tâches et les modèles mentaux par lesquels ils abordent des actions, par exemple : Aller à Poly.

Analyser les écarts entre les besoins des consommateurs et les contenus et fonctionnalités du produit interactif ou de tout autre service ou produit. Cette approche est valable pour tout type de service.

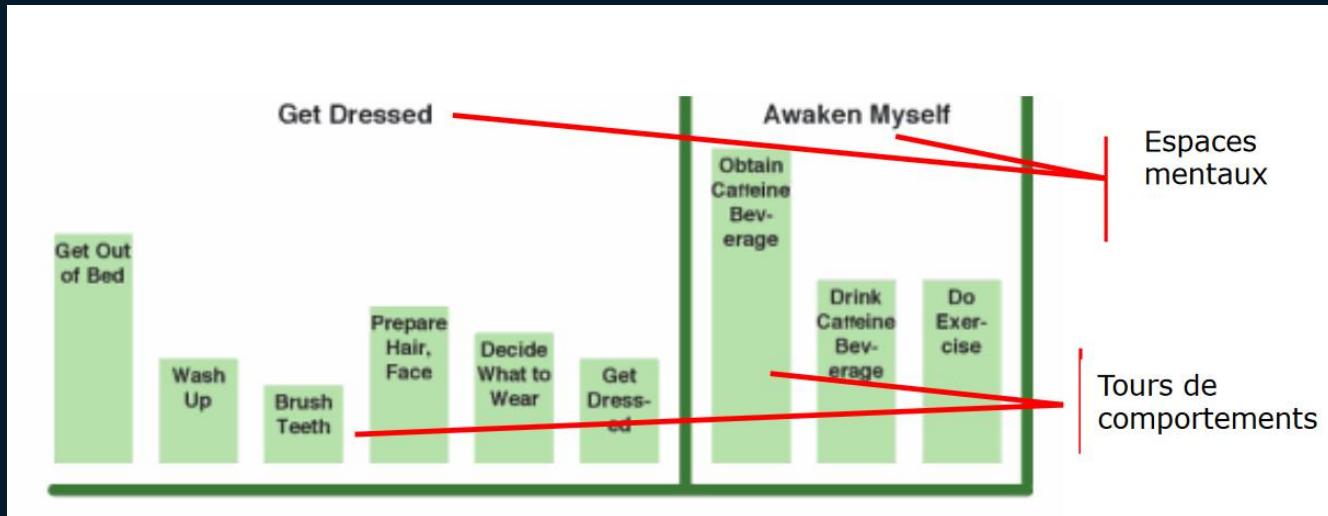
- Faire des recommandations de contenus et de fonctionnalités permettant de réduire ces écarts.





Analyse des écarts

La structure



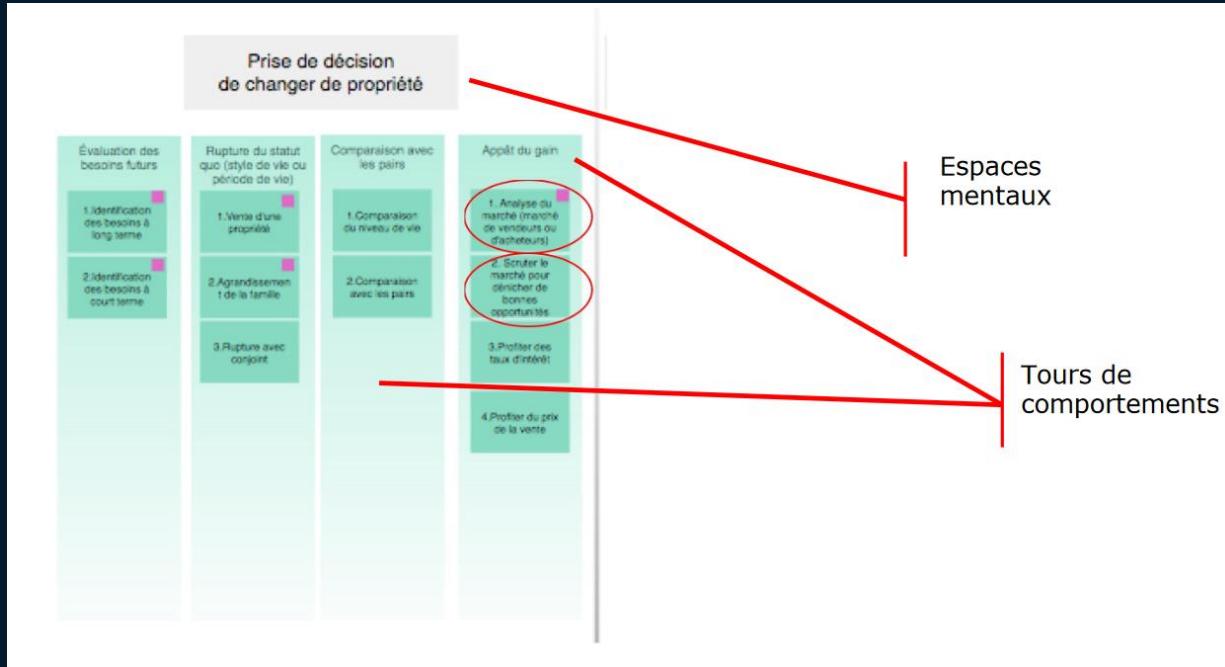
Source : Young, I. (2008). Mental Models. Aligning design strategy with human behavior. Rosenfeld Media.
Modèle mental présentant les colonnes de comportements ainsi que les espaces mentaux tiré du livre Mental Models: aligning Design strategy with human Behavior (P4).





Analyse des écarts

La structure





Analyse des écarts

Méthodologie associée

- Entrevues individuelles (déjà couvert):
- Analyse de tâches
- Construction du modèle mental
- Audit de contenu
- Analyse d'écart





Analyse des écarts

Entrevues individuelles (déjà couvert):

Le modérateur définit les mots-clés et les thématiques qu'il veut couvrir pendant l'entrevue. Il n'y a pas de prise de notes réelles puisque l'entrevue sera enregistrée et que des «verbatim» seront produits.

Une seule question:

Comment s'est passé ton projet d'achat d'une maison existante ?

Avec quelques thématiques

- Quelle était votre stratégie pour trouver le bungalow de départ?
- Parle-moi de ton expérience avec ton agent
- ...
- •



Modèle mental

Analyse de tâche

Les entrevues sont retranscrites. En moyenne, pour une heure d'entrevue, les transcrits font 30 pages.

- Les mots utilisés
- Les silences



L'étape du découpage: extraction des tâches dans les "verbatim"s (« combing »).

- Tâche : Une phrase qui contient une action ou une étape afin d'accomplir quelque chose (Je promène mon chien tous les jours.)
- Tâche implicite : Une phrase qui contiendrait une action qui est sous-entendue (Le chien a besoin d'être promené tous les jours)
- Tâche indirecte : Une phrase qui contient une tâche que quelqu'un d'autre doit faire ou fait. (Ma fille promène le chien tous les après-midi)
- Émotions : Une phrase qui décrit les émotions d'une personne (promener mon chien me rend heureux.)





Verbatim

Les tâches sont regroupées ensemble selon leur degré de similitude. On obtient des tâches plus précises.

Par la suite ces tâches sont regroupées en tours. Ce regroupement se fait encore une fois sur une base de similitude et temporelle.

Exemple 1 : « *Déterminer un prix de départ pour la vente de notre maison* » et « *Déterminer un prix acceptable pour la vente de notre maison* » sont deux tâches qui sont liées au prix de vente de la maison. Ces deux tâches sont regroupées ensemble, mais la tâche de la détermination du prix de départ sera placée avant la détermination de prix acceptable ou l'inverse dépendamment des récits.





Analyse de tâches

Cette technique servira à identifier les tâches que devront faire les utilisateurs afin d'atteindre les buts qu'ils s'étaient donnés.

Cette analyse implique une décomposition de la tâche en plusieurs segments. Connaître les tâches permet de structurer l'interface homme-machine selon le point de vue de l'utilisateur.

Pendant l'analyse, il sera important de distinguer la tâche telle qu'elle sera décrite par l'utilisateur.

Extrait	Les tours et les tâches	Le type de tâche	Fréquence d'apparition + ou ++
On savait que notre ainée rentrerait de l'école à la prochaine rentrée	Evaluation des besoins futurs Identification des besoins à long terme	Philosophie	++
Je n'en pouvais plus de monter les escaliers	Identification des besoins à court terme	Emotions	++
On avait vendu notre triplex	Rupture du statut quo (style/période de vie) Vente d'une propriété	Tâche	++



Analyse de tâches

Attention!

- Tâche spécifique: Une phrase qui contiendrait une tâche qui est décrite avec beaucoup de détails.
- Tâche générale: Une phrase qui contient un énoncé de tâche trop générale, sans détail. (Je suis responsable de mon chien.)

Regrouper les tâches par catégories et sous-catégories. Ces regroupements vont servir à bâtir le modèle mental :

- Espaces mentaux,
- Tours de comportements.





Modèle mental

Construction du modèle mental

L'étape finale est de construire une représentation visuelle de ces regroupements. C'est ce qui va nous donner le diagramme du modèle mental du processus.

Donc, il faut représenter les catégories et sous-catégories de tâches dans le modèle mental.

Les catégories deviendront des espaces mentaux et les sous-catégories deviendront les tours de comportements.





Audit de contenu

Voici les étapes de cette technique :

- Faire l'inventaire de tous les contenus ainsi que les fonctionnalités
- Faire une évaluation sommaire de leur utilité
- Faire une évaluation sommaire de l'aspect ergonomique selon les critères développés par Bastien et Scapin

<http://www.ergolab.net/articles/criteres-ergonomiques-1.php>

http://www.duproprio.com/maison-a-vendre-st-chrysostome-quebec-140468	 Evaluation : ★★★★  	Il y a des informations manquantes. Les informations reliées aux frais de condos et les informations reliées aux minutes (résumé des rencontres des membres d'une coopérative).
http://www.duproprio.com/maison-a-vendre-st-chrysostome-quebec-140468	 Evaluation : ★★★★  	J'ai fait une recherche pour des maisons unifamiliales, mais dans les résultats, on me présente un loft.
http://www.duproprio.com/recherche.php?topic=avancee&from=header	 Evaluation : ★★★★  	Problème : Contrôle explicite Distinction pour les constructeurs/développeurs Les propriétés ancestrales Les reprises financières



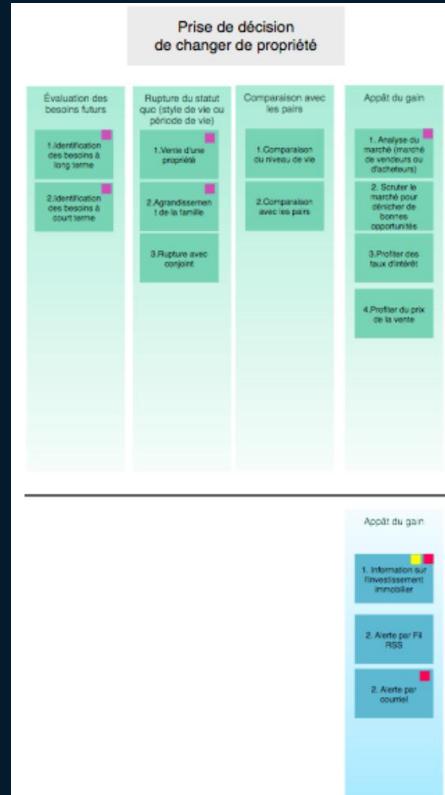
Modèle mental

Analyse d'écart

Identifier les écarts entre les besoins des consommateurs (partie haute du diagramme) et les contenus proposés sur le site, ou plus largement par les différents services interactifs offerts par le client (partie basse du diagramme).

Étapes:

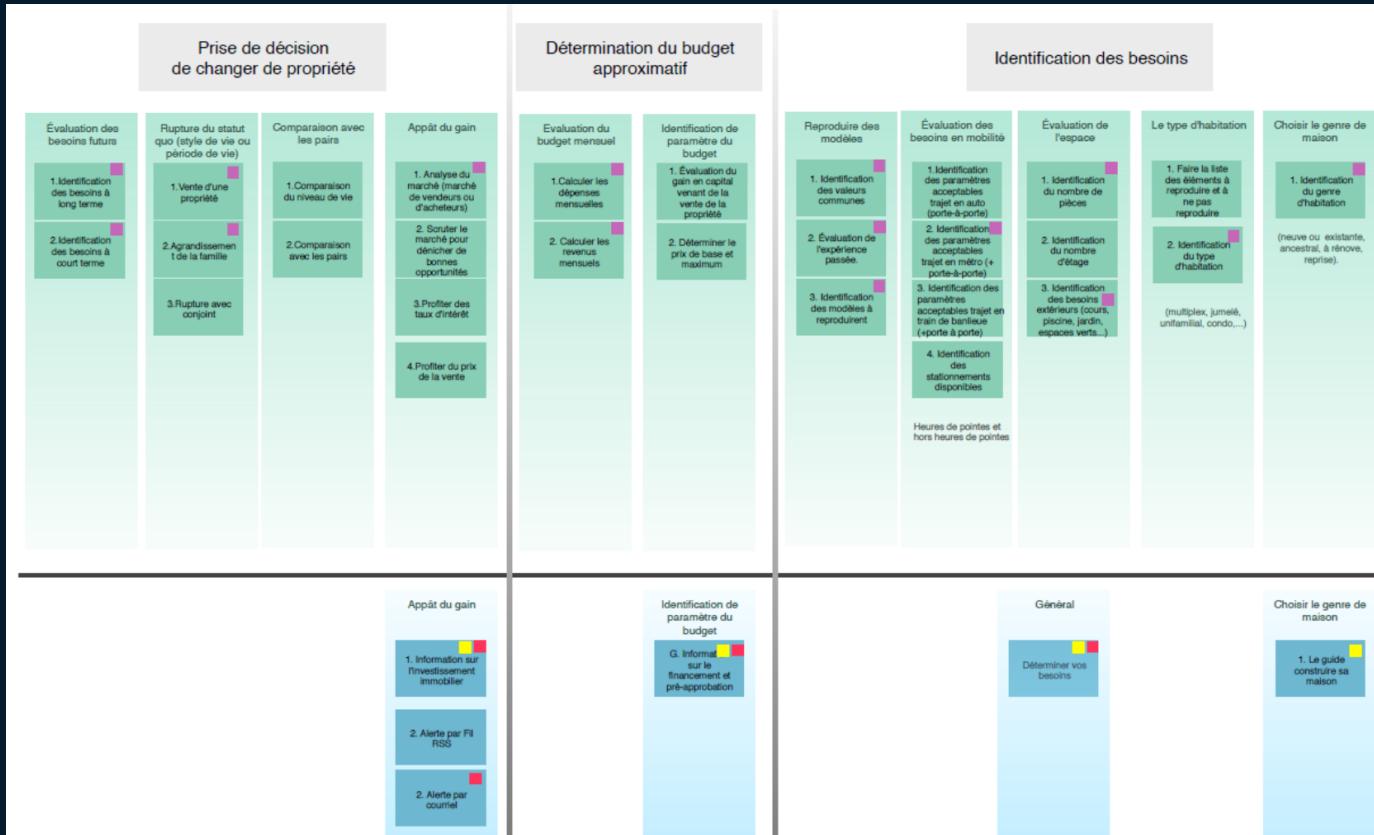
- Relever les contenus et les fonctionnalités pouvant répondent aux tâches utilisateurs.
- Placer les contenus sur le diagramme dans la partie du bas aux endroits adéquats.
- Recommander des contenus et fonctionnalités réduisant ces écarts et répondant aux besoins des consommateurs.





Modèle mental

Final



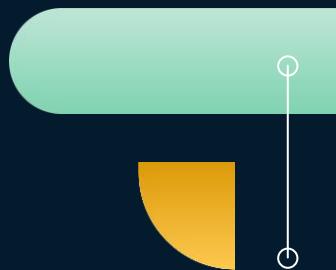


Rendu 1 - Projet

Rapport d'analyse des besoins et de recherche utilisateur

- 
1. Présentation du projet (équipe, rôle, sujet, ...)
 2. Identification de la cible et de ses caractéristiques (= étude sociodémographique)
 3. Analyse de la concurrence (= benchmark UX)
 4. Présentation des résultats
 5. Plan méthodologique pour la suite du projet = quelles méthodes allez-vous mettre en place pour l'étape 2 "Comprendre et spécifier les exigences utilisateurs et organisationnelles" (entrevue, tri de carte, observation, analyse des écarts)
- 

Questions ?



RÉFÉRENCES

- Angers, Angers, M. (2000 [1996]). Initiation pratique à la méthodologie des Sciences humaines: CEC, Québec.
- Beaud, S., & Weber, F. (2003). Guide de l'enquête de terrain: La Découverte.
- Guibert, J., & Jumel, G. (1997). Méthodologie des pratiques de terrain en sciences humaines et sociales: Armand Colin.
- Young, I. (2008). Mental Models. Aligning design strategy with human behavior. Rosenfeld Media.
- Soulé, B. (2007). Observation participante ou participation observante? Usages et justifications de la notion de participation observante en sciences sociales. Recherches qualitatives - <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/Revue.html>, 27(1), 127-140