

LIVRE BLANC

# Tester

Du premier concept  
au produit fini



Cette œuvre est mise à disposition sous licence Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 2.0 France. Pour voir une copie de cette licence, visitez <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr/> ou écrivez à Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Pour toute utilisation commerciale, merci de nous contacter en nous écrivant à cette adresse : [livre-blanc-tester@af83.com](mailto:livre-blanc-tester@af83.com)





**af83 accompagne ses clients dans la transformation numérique des produits, des services et des lieux par le design et la technologie. Nous créons des expériences de qualité, effectives et innovantes.**

Créée en 2006, af83 tire sa raison d'être des cultures croisées de l'open source et de l'innovation. L'origine de sa vision pionnière est sur la rencontre nécessaire entre le design centré utilisateur et la créativité technologique.

Un produit, un service audacieux demandent une approche globale, une certaine hauteur de vue, ainsi qu'un esprit libre et des collaborations fructueuses. Le client est membre de nos équipes au même titre que nos experts et partenaires. Les utilisateurs sont notre source d'inspiration commune et les révélateurs finaux de notre pertinence. La technologie est notre alliée.

Pour concrétiser de telles expériences, nous sommes persuadés qu'il faut une équipe exigeante qui rassemble des compétences travaillant en synergie. C'est pourquoi, depuis sa création, af83 propose un alliage unique d'analyse stratégique, d'ingénierie et de design au sens fort. Ceci en rassemblant ingénieurs et designers de marque, de sens et d'expérience.

**[af83.com](https://af83.com) | [Twitter](#)**



## CONTRIBUTEURS

### Aurélia Lacombe

Aujourd'hui Lead UX designer, Aurélia a reçu une formation initiale de designer produit. Elle se passionne pour les projets à la croisée entre monde numérique et monde physique : IoT, espaces connectés, robotique... Elle écrit régulièrement sur son métier et a remporté plusieurs distinctions pour son travail sur l'expérience utilisateur ou le design d'objets.

[in aurélia-lacombe](#) | [@AureliaLacombe](#)

### Amina Esselimani

Amina est une UX designer, issue d'une formation de design d'interaction à L'École de Design Nantes Atlantique. Elle est guidée par l'envie de partager les bonnes pratiques UX et accompagne les startups dans la définition de leurs services digitaux. Son expérience au Moyen-Orient et en Allemagne lui a permis d'explorer les univers de la 3D, de l'IPTV ou de la cuisine digitale, pour aujourd'hui s'intéresser au monde du transport et au secteur de la santé au Maghreb.

[in aeslm](#) | [aEslm](#)

### Vachement Design

Vachement Design est un blog fantastique...

c'est un blog humoristique de BD...

un blog vraiment très drôle...

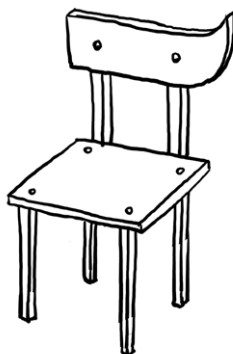
Haha qu'il est rigolo ce Vache...

C'est un blog vachement bien...

Vachement Design est un blog.

[vchmtdesign@gmail.com](mailto:vchmtdesign@gmail.com)

Cherchez moi aussi sur Facebook, Tumblr, Twitter, LinkedIn..



## AVANT-PROPOS

### Vous êtes entrés dans le premier livre blanc d'af83. Bienvenue.

Nous avons tellement de sujets à partager, que nous sommes à la fois très fiers de produire enfin un livre blanc et très excités d'en produire un nouveau sur un autre sujet, peut être plus sur un sujet technique cette fois. Nous aurions vraiment dû le faire plus tôt.

Le choix, la conception, la rédaction, la mise en page, la structure, la présentation et la production d'un livre blanc sont le fruit d'un travail d'équipe, un travail de la société, d'af83. Faire le point sur nos bonnes pratiques en interne pour les graver dans le marbre, ce n'est pas un travail courant, dans le cadre des missions qui nous sont confiées, c'est une série de moments de partage et de discussions, d'angoisses, de bonheur.

Nous faisons référence dans nos métiers, nous travaillons sur des projets qui ont de l'impact, qui sont souvent Open Source, et pour réussir cela, nous nous alimentons sur le flux d'intelligence partagé chaque jour : nous apprenons régulièrement de nouvelles méthodes, de nouveaux langages et de nouveaux usages. Cela nous a paru important de partager à notre tour, au delà de messages sur un blog, par un outil plus construit, par ce premier livre blanc.

Amina et Aurélia, les contributrices principales, sont deux très bonnes professionnelles du design d'expérience utilisateur. Elles vous livrent les méthodes que nous utilisons, comme nous les mettons en pratique. Nos trucs et astuces, nos retours clients, vous saurez tout.

Ce livre blanc s'adresse à tous ceux qui souhaitent mieux connaître les tests utilisateurs individuels : leurs différentes formes, le choix de la méthode, les moyens à mettre en oeuvre selon le contexte, les besoins et les objectifs attendus. Les tests utilisateurs individuels sont de fabuleux outils aux bénéfices multiples : aider des équipes projets à arbitrer sur des choix de conception, convaincre... Ils permettent de rencontrer directement des futurs usagers et utilisateurs. Ces rencontres sont souvent surprenantes, toujours enrichissantes, et une source d'inspiration stimulante et fédératrice pour les équipes projets.

Le design fait partie intégrante de notre recherche et développement. C'est devenu une compétence indispensable qui est à l'origine de tous nos travaux chez af83. Partie intégrante des méthodes du designer, les tests utilisateurs sont autant d'outils nous permettant d'aller plus vite, à tous les stades d'un projet, à tous les stades de notre recherche. Nous espérons qu'il en sera de même pour vous.

Je remercie pour leur travail de qualité toute l'équipe d'af83, passée et présente, et tout particulièrement les contributeurs Amina Esselimani, Aurélia Lacombe, Laure Dubuc, Pierre Vabre et Florent Alix, ainsi que Vachement Design.

### Bonne lecture.

Louis Montagne, Président  
Pierre Lannes, Directeur du Design

## **1** Tester : pourquoi, quand, comment / 7

- 1 / Pourquoi tester / 8
- 2 / Les objectifs d'un test utilisateur / 10
- 3 / Tester sans prototype / 12
- 4 / Les principales méthodologies de test / 16

## **2** Préparer un test / 23

- 1 / Choisir la forme du prototype / 24
- 2 / Rédiger le scénario de test / 28
- 3 / Définir le protocole / 29
- 4 / Sélectionner les outils d'observation / 34
- 5 / Faire un pré-test / 39
- 6 / Organiser le test et le recrutement / 41
- 7 / Interagir avec le testeur / 47
- 8 / Les différentes configurations de test / 50

## **3** Et après... ? / 58

- 1 / Le débrief d'un test / 59
- 2 / L'analyse complète des résultats / 60
- 3 / Le rapport de test / 63
- 4 / Les itérations / 65

### **Pour conclure**

**si vous n'avez pas le temps de lire ce livre** / 66

### **ANNEXE**

**Un exemple concret : test en situation d'un format intelligent de recette** / 67

**1**

**Tester : pourquoi, quand,  
comment**

# 1 / Pourquoi tester

La conception de produit, de service, consiste en la formulation d'hypothèses qui répondent à un problème ou un besoin. Pour s'assurer que celles-ci répondent aux attentes des utilisateurs et du marché, il est nécessaire, au fur et à mesure du développement de la solution, de réaliser des tests utilisateurs pour vérifier la pertinence de la solution. Il faut, de préférence, les réaliser dans un contexte proche du contexte réel d'usage, pour que les résultats soient les plus fiables possibles.

Du test *Quick and dirty* au test fonctionnel, nous avons remarqué, dans nos expériences personnelles, que les entreprises prennent peu à peu conscience de l'intérêt des tests utilisateur dans le développement d'un projet. Elles intègrent, petit à petit, cette culture du test dans leurs habitudes.

Tester est une véritable occasion pour mobiliser tous les membres de l'équipe à un moment donné du projet. C'est enfin un élément de poids pour convaincre le client, notamment grâce à l'argumentaire issu du rapport de test.

## **Valider les hypothèses de conception**

Il faut savoir que tester et réitérer c'est consolider la solution conçue. Souvent, la phase de test est réduite à la simple validation de l'ergonomie du prototype final, or, aujourd'hui, nous savons que la vérification des attentes utilisateur ou la confirmation d'un schéma mental, sont aussi importantes que la validation de l'ergonomie

d'un produit. C'est pourquoi cette pratique des tests tend à être utilisée dès les premiers pas de la conception, voire même, en amont.

## **Un puissant outil de négociation**

En plus de conforter le designer dans la conception de la solution, le rapport de test permet également de renforcer l'argumentaire auprès du client. Les résultats de test deviennent non seulement un vecteur de progression dans le projet, mais constituent aussi un véritable outil de négociation, pouvant remettre en question des décisions stratégiques prises en amont du projet.

En effet, le rapport de test peut questionner l'adoption de certaines fonctionnalités, le positionnement du projet, l'identification des attentes de la cible... Dans le pire des cas, la réorientation d'un projet, justifiée par un rapport de test éloquent, peut éviter certains échecs comme la non adoption du produit industrialisé par les utilisateurs finaux.

Dans une ère où la politique des startups et des entreprises est centrée autour de l'expérience utilisateur, les tests constituent le point de contact le plus fiable avec les futurs consommateurs. Ils prennent alors une valeur inestimable et s'intègrent comme une étape nécessaire de validation, à multiplier tout au long du développement du projet jusqu'à la livraison du produit final.





## Claudio Vandi

Directeur des programmes  
d'Open Innovation chez NUMA

 [vandicla](#)

## La valeur du test utilisateur pour les startups

Peux-tu te présenter brièvement ? En tant que directeur des programmes d'Open Innovation chez NUMA, je m'occupe des projets d'innovation qui réunissent entreprises publiques et privées et un écosystème d'entrepreneurs. Les deux autres activités de NUMA sont la structuration de communautés et l'accélération de startups.

### Comment accompagnez-vous les startups et les entreprises ?

Nous avons lancé en 2011 un accélérateur et avons déjà accompagné près de 70 startups. Tous les domaines sont

représentés, tant que le point de contact principal est numérique. Pour les grandes entreprises et institutions (AFP, SNCF, EDF, Vinci, Total, Ministère du Travail...), nous intervenons soit sur des projets d'intrapreneuriat, de formation et transformation numérique, soit sur de l'innovation ouverte.

### À quel moment abordez-vous les tests utilisateurs avec ceux que vous accompagnez ?

#### Quels sont les enjeux de ces tests pour les startups ?

Avant, les porteurs de projets venaient nous voir avec un produit déjà réalisé, pour comprendre pourquoi il ne fonctionnait pas à la hauteur de leurs espérances. Mais notre crédo c'est plutôt « tu ne touches pas à une ligne de code, tant que tu n'es pas sûr de résoudre le problème de quelqu'un ». C'est une des principales causes d'échec de projets innovants : proposer une solution pour un problème qui n'existe pas. Le premier contact des projets avec les utilisateurs est donc

une phase d'enquête, afin de formuler le problème à résoudre. Nous poussons les membres des équipes à sortir à l'extérieur pour interviewer des gens. Pour rencontrer des publics spécifiques, nous les aidons en passant par des réseaux sociaux ou des associations. Le second contact, consiste à valider une solution. Il faut d'abord vérifier l'intérêt : les gens sont-ils prêts à passer du temps sur le service, à le partager sur leur réseau ? Puis il faut tester l'usage : le service est-il utilisé comme il a été conçu ? Ces tests d'usabilité se font souvent à distance, en ligne, en recourant à des outils de tracking. La logique c'est d'améliorer le produit au contact des utilisateurs et d'itérer.

### Faites-vous de la pédagogie autour de cette pratique ?

Nous sommes dans une logique de mentoring, nous formons les gens à réaliser eux-mêmes leurs enquêtes et leurs questionnaires : on leur explique comment il faut poser des questions,

on les accompagne sur leurs premières interviews... Nous voulons leur faire comprendre que les tests sont une étape clef du projet et qu'ils doivent la réaliser eux-mêmes. C'est à eux de comprendre leurs clients pour pouvoir vendre ensuite leurs produits. L'avantage avec les startups, c'est qu'on s'adresse directement aux CEO.

### Y a-t-il une réelle prise de conscience, de la part des personnes que vous accompagnez, sur l'intérêt des tests utilisateur ?

Je pense que ça a pas mal évolué. La réaction des porteurs de projet n'est plus la même, ils comprennent aujourd'hui l'utilité d'être au contact des utilisateurs. Bien sûr, il y a des résistances, car ce n'est jamais agréable d'entendre ce qui ne va pas à propos de son produit. Même si on les oblige au début, dès le premier test, ils perçoivent le bénéfice de ne pas dépenser de l'argent dans le développement d'une piste dont les utilisateurs ne comprennent pas l'intérêt.

## 2 / Les objectifs d'un test utilisateur

Avant tout, le plus important est de définir avec son équipe et, éventuellement le client, les objectifs du test : que voulez-vous vérifier ? Sur quoi devez-vous absolument vous forger des certitudes pour pouvoir avancer sereinement ? Quels points créent des litiges au sein de l'équipe et ont besoin d'être départagés par l'utilisateur final lui-même ? Selon l'état d'avancement du projet, les objectifs d'un test ne sont pas les mêmes [Fig. 1] et la nature des résultats sera également différente.

En amont de la phase de conception, le test est orienté vers la découverte de services et de produits préexistants qui forment l'écosystème dans lequel devra s'intégrer votre produit. Plus qu'un simple benchmark, il s'agit ici de réellement vivre ou observer l'expérience proposée par des produits concurrents ou complémentaires.

Cette phase de démarrage peut aussi consister en la découverte d'une version antérieure du produit sur laquelle il faudra itérer. Vous pouvez alors, en plus de tester vous-mêmes le produit, réaliser des interviews d'utilisateurs ou observer leurs usages actuels. Enfin, la méthode du *Guided fantasy* permet, toujours dans cette étape de recherche utilisateur, de pousser la réflexion en ouvrant au maximum l'exploration, pour pouvoir mieux se recentrer après.

Le but est d'arriver à la phase de conception en sachant quels problèmes résoudre et pour qui. Vous aurez également défini le contexte d'usage, technologique et concurrentiel dans lequel vous devrez vous insérer.

Les tests, durant les phases de conception et de production, visent d'abord à vérifier l'intérêt pour les solutions apportées et les fonctionnalités qui se dessinent. Ensuite, plus le projet avancera et que le prototype s'affinera, plus les questions d'usabilité pourront être adressées, comme la compréhension des *wordings*, la fluidité d'un *flow* pour réaliser une tâche, l'architecture de l'information, le plaisir d'usage...

💡 Un test utilisateur ne sert pas à contrôler la réalisation technique d'un produit, ce qui est le cas de la recette, considérée comme l'étape de « debuggage » du système.

[FIG. 1] **TYPES DE TESTS POSSIBLES  
SELON L'AVANCEMENT DU PROJET**

Étapes du projet →			
	RECHERCHE UTILISATEUR	CONCEPTION	PRODUCTION
<b>Ce que l'on cherche à savoir</b>	<b>On cherche à identifier :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la cible</li> <li>– le contexte</li> <li>– les problèmes</li> </ul>	<b>On cherche à vérifier :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'intérêt pour la solution</li> <li>– l'intérêt pour les fonctionnalités</li> </ul>	<b>On cherche à vérifier :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– le fonctionnement technique</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– l'usabilité (<i>wording</i>, ergonomie)</li> <li>– les parcours utilisateurs</li> </ul>	
<b>Supports de test possibles</b>	<b>Au choix, on dispose :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– d'aucun support</li> <li>– d'autres produits existants (<i>benchmark</i> écosystème)</li> <li>– d'une première version du produit</li> </ul>	<b>Au choix, on utilise :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– un prototype papier</li> <li>– des <i>wireframes</i></li> <li>– une maquette cliquable</li> </ul>	<b>Au choix, on utilise :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'environnement de développement</li> <li>– un prototype fonctionnel ou semi-fonctionnel</li> </ul>
<b>Méthodes de test possibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Axe 13</li> <li>– <i>Probe</i> ou objet sonde 14</li> <li>– <i>Guided fantasy</i> 15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Quick and dirty</i> 17</li> <li>– RITE 19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Recette</li> <li>– Test utilisateur classique 20</li> <li>– Test à distance 21</li> </ul>

# 3 / Tester sans prototype

De plus en plus de méthodologies sont développées pour pouvoir tester la valeur d'un service, sa capacité à répondre à de vrais besoins, avant même un premier prototypage des solutions envisagées.

Souvent, un court scénario bien rédigé, un objet-sonde efficace, ou quelques questions permettent d'obtenir des résultats extrêmement pertinents qui trouveront d'ailleurs un écho, à la fin de la conception, dans les résultats du test du produit fini.

Ces outils simples, s'ils sont bien exploités comme dans les trois méthodologies suivantes, permettent d'éprouver des solutions sans avoir à investir tout de suite dans le développement d'un prototype.



## AXE

La méthode AXE (Anticipated eXperience Evaluation) développée par les chercheurs Lutz Gegner and Mikael Runonen, permet de faire évaluer par de futurs utilisateurs un service encore fictif.

Un simple texte décrivant le service est donné au participant. Le testeur évalue le service selon son interprétation du texte et de l'expérience décrite. Pour cela, il place des curseurs entre quatorze couples d'images [Fig. 2] illustrant des concepts opposés (actif - passif, ordonné - désordonné...).

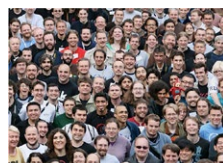
Ensuite, le participant indique vers quelle dimension il orienterait l'expérience dans l'idéal : par exemple,

l'expérience décrite semble nécessiter beaucoup d'interventions de la part de l'utilisateur, alors que dans son expérience idéale, il voudrait être totalement passif.

L'analyse rigoureuse des *verbatim* permet ensuite d'attribuer une évaluation à chaque caractéristique ou fonctionnalité perçue, de les relier à des besoins primaires ou secondaires et à d'éventuelles suggestions....

**Télécharger le kit pour tester la méthode AXE :**

<http://www.axe-hub.com/>



[Fig. 2]  
Exemple de paire d'images

<b>Probe</b>	<b>Prototype</b>
<i>As simple as possible, usually with a single main function and two or three easily functions.</i>	<i>Many layers of functionality to address a range of needs, not all of which way even be implemented.</i>
<i>Open-ended. Users should be encouraged to interpret them and use them in unexpected ways.</i>	<i>Focused as to purpose and expected manner of use.</i>
<i>Not about usability and not changed based on user feedback. A deliberate lack of certain functionality might be chosen in an effort to provoke the users.</i>	<i>Usability is a primary concern and the design is expected to change during the use period to accommodate input from users.</i>
<i>Collect data about users and help them (and us) generate ideas for new technology.</i>	<i>Can collect data as well, but this is not a primary goal.</i>
<i>Introduced early in the design process to challenge pre-existing ideas and influence future design.</i>	<i>Appear later in the design process and are improved iteratively, rather than thrown away.</i>

## PROBE OU OBJET-SONDE

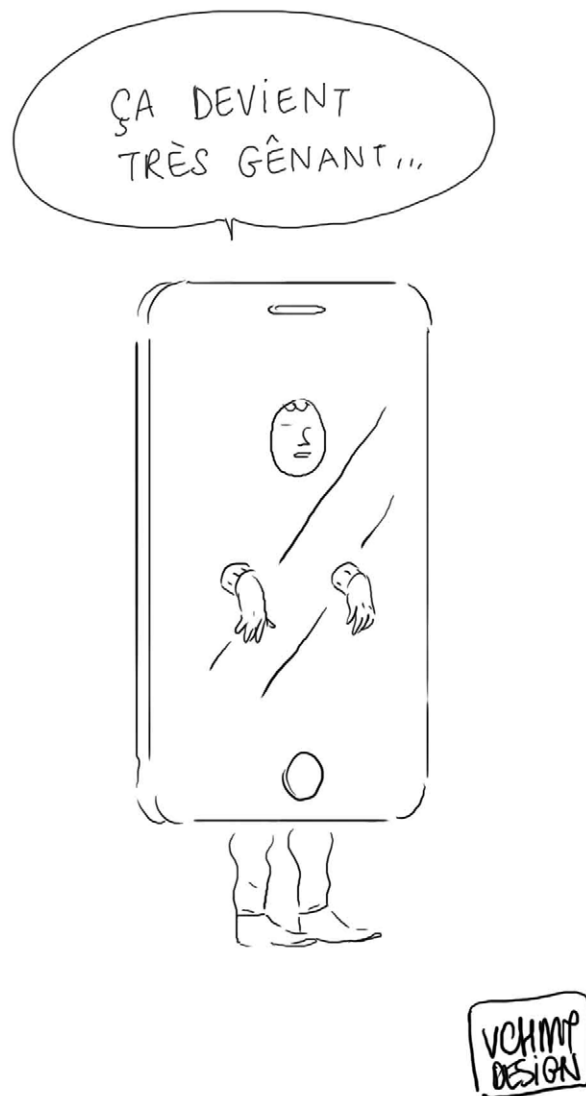
Tester sans avoir à construire de prototype, peut être une obligation notamment dans le domaine des objets connectés, où la mise en forme de solutions et la fabrication de prototypes, même de basse fidélité, nécessitent des savoir-faire et du matériel particuliers. Les prototypes d'objets connectés sont, très souvent, beaucoup plus longs et coûteux à produire que dans le monde du Web et des *softwares* et pourtant, ils sont encore plus essentiels : il faut s'assurer de la validité des hypothèses de solutions le plus en amont possible, avant de se lancer dans un processus d'industrialisation complexe, coûteux, souvent délocalisé, et qui ne permet quasiment aucune modification une fois mis en route.

On peut, à la place de prototypes, recourir à des objets-sondes ou *probes* laissés pour une certaine durée (1 semaine à 6 mois) à des testeurs

qui documentent leur usage de l'objet (photos, notes). Utilisés depuis la fin des années 90, entre autres par Bill Gaver, ce genre de dispositifs permet de recueillir un grand nombre d'informations sur l'usage, la valeur, les besoins auxquels répondent ces objets artefacts.

Ainsi, pour le designer Mike Kuniavsky, une simple bouteille d'eau avec les mots « *smart mug* » collés dessus peut devenir un contenant capable d'identifier le liquide et de faire des recommandations : en réalité, le testeur envoie des photos des liquides qu'il consomme et le designer lui renvoie, par SMS, des informations sur ce liquide et des suggestions.

[Fig. 3] Caractéristiques des tests avec *Probe* et prototype. O'Reilly Solid 2015 : Hardware without hardware



## GUIDED FANTASY

Enfin, la méthode du *Guided fantasy*, décrite par Bill Moggridge dans ***Designing Interactions***, est certainement une des formes de tests les moins demandeuses en terme de ressources. Le concept est de faire décrire au testeur la manière dont fonctionnerait un service, de lui faire jouer le rôle d'un appareil connecté ou encore, de le pousser à raconter ce que lui dirait un système évolué. Le brief est minimal et il faut pousser les testeurs à surmonter les contraintes techniques, les limites que notre esprit s'impose naturellement : ça coûterait trop cher, ça n'existe pas, ça ne fonctionnera jamais, ça ne plairait qu'à moi...

On teste un produit qui, de façon magique, est capable de faire exactement ce qu'en attend l'utilisateur. Le tout est de favoriser au maximum l'imagination du testeur, afin d'obtenir sa réponse idéale à un besoin donné. On peut ainsi vérifier à partir d'une question simple (exemple : que voudriez-vous qu'une machine à café fasse pour prendre soin de vous et de votre famille ?), que l'on a bien balayé tous les besoins utilisateurs, que le *tone of voice* est en corrélation avec les aspirations des clients, que le système correspond au schéma mental de l'utilisateur...

# 4 / Les principales méthodologies de test

Quand la conception est plus avancée et que des prototypes voient le jour, on peut alors tester la conception. En fonction du temps dont vous disposez, des ressources humaines, financières et techniques et, bien sûr, de l'avancée de votre prototype, différentes méthodologies de test s'offrent à vous.





## QUICK AND DIRTY

### PREMIÈRE ITÉRATION, APRÈS UNE PETITE ÉVOLUTION

Temps de conception

●●○

Ressources humaines

●●○

Coût

●○○

Tester en *Quick and dirty* permet de valider très rapidement un principe, de faire un choix entre plusieurs hypothèses, de mettre à l'épreuve des *wordings*...

Recherchant l'efficacité, ces tests se réalisent la plupart du temps sur des prototypes non fonctionnels (prototypes papier, maquettes figées, *wireframes*), auprès de proches, de vos collègues du bureau d'en face ou au café d'à côté. L'objectif est, qu'avec le minimum d'investissement, vous validiez une orientation ou des détails clés de l'interface, avant de passer au développement du concept et à une formalisation plus poussée.

Peu gourmands en ressources, ces tests sont à répéter le plus de fois possible au cours d'un projet, surtout en début de conception où l'on cherche

à se rassurer (soi et le client) et à avancer sur des bases solides.

💡 Il faut tenter de s'adresser à des testeurs loquaces et qui ont la capacité de se projeter à partir de crayonnés, de maquettes en papier ou d'histoires que vous leur racontez (« Au clic il se passe ceci, est-ce bien ce à quoi vous vous attendiez ? »).



# AB TESTING

## EN DÉBUT / EN COURS DE CONCEPTION

Temps de conception  
●●○

Ressources humaines  
●●○

Coût  
●●○

Lors de l'étape de conception, il arrive qu'il y ait plusieurs pistes de solution pour répondre à un besoin donné. Il est alors possible de tester toutes ces solutions en une seule session de test. L'objectif est de mesurer le *feedback* utilisateur pour chaque piste. Cela facilitera l'adoption d'une piste pour la suite du développement du prototype. Vous pouvez ainsi tester deux ou trois solutions d'interface, modes d'interactions, *wordings*, pictogrammes, mises en page...

Lors de la session de test, le scénario est déroulé pour présenter la solution (A), puis déroulé une seconde fois pour présenter la solution (B), et ainsi de suite selon le nombre de solutions à tester.

💡  Limiter le nombre de solutions pour obtenir un avis tranché des utilisateurs.



# RITE

## EN COURS DE CONCEPTION

Temps de conception  
●●●

Ressources humaines  
●●●

Coût  
●●●

La méthode RITE, *Rapid Itérative Testing and Evalutation*, est considérée comme une des méthodes les plus efficaces et offre une période de tests des plus dynamiques. Elle a été conçue par les équipes de développement Microsoft et pratiquée dans leurs espaces de jeux.

Elle consiste à réitérer sur le prototype, entre les différentes sessions d'un même test. Dès que des problèmes sont observés auprès de plusieurs participants et qu'une solution évidente se dessine, le prototype est réajusté et présenté, à nouveau, aux testeurs suivants. Cette vérification en temps réel des solutions provoque une avancée ultra rapide du projet, grâce à une création de valeur instantanée.

La méthode RITE demande une stimulation cognitive permanente et de la réactivité de la part de l'équipe de conception. Souvent, on essaie de

réunir toutes les parties prenantes du projet : designers, clients, directeur artistique, chef de projet, développeurs... La collaboration entre les membres de l'équipe est essentielle, notamment lors du débrief où tout le monde participe à la prise de décision. Ainsi, chaque membre de l'équipe se retrouve avec le même niveau d'information et contribue à l'avancée du projet.

💡 Il faut noter qu'avoir la main sur le prototype est impératif pour pouvoir réitérer dessus. S'il s'agit d'un prototype semi-fonctionnel, pensez à intégrer votre ingénieur / développeur (ou DA en cas de maquette graphique) dans votre équipe de test.



# TEST UTILISATEUR CLASSIQUE

## APRÈS UNE IMPORTANTE ITÉRATION - FIN DE PROJET

Temps de conception



Ressources humaines



Coût



Un test utilisateur standard n'existe pas au sens strict, car il y a autant de formes de test que de projets. Cependant, un test utilisateur que nous qualifions de « classique » consiste à évaluer l'usabilité et l'intérêt d'un produit auprès d'un certain nombre d'utilisateurs, souvent contre rémunération.

Ce test est conçu et préparé à l'avance afin de pouvoir (in)valider des parcours, vérifier l'intérêt des utilisateurs cible pour les fonctionnalités proposées et la bonne compréhension de l'interface, évaluer l'ergonomie...

Le déroulé du test peut être constitué d'interviews et de phases d'utilisation active du prototype (exploration, suivi d'un cas d'usage). En fonction de ce qui est testé, le sujet doit être mis dans des conditions réelles d'utilisation, ou bien il lui est demandé de se projeter.

Plus ou moins dirigé, l'utilisateur est amené à réaliser différentes tâches, à réagir à ce qui lui est soumis et à expliciter ses actions. Ses observations et son activité sont enregistrées, analysées et recoupées avec les résultats d'autres testeurs, afin de construire un rapport de test qui met en avant ce qu'il faut conserver, ce qu'il faut améliorer, ou au contraire oublier et, enfin, ce qu'il faudrait ajouter.

## 5 raisons de réaliser ses tests utilisateur à distance

**Un manque de ressources.** Vous ne pouvez pas réaliser un recrutement significatif pour mener des tests de qualité, ou dédier du temps à animer vous-mêmes les tests.

**Un scénario d'usage fortement intégré à la vie quotidienne.** Le test peut nécessiter un dialogue entre le produit testé et un écosystème de services, d'applications, d'objets connectés qui sont déjà en possession des participants.

**Une longue durée de test.** Vous pouvez avoir besoin d'étaler un test sur plusieurs jours si le service évolue au fil du temps, s'il se base sur de l'historisation...

**Le test touche à l'intimité des sujets.** Des thèmes sensibles peuvent freiner les participants à se livrer, ou à agir devant des observateurs comme ils ont l'habitude de le faire : *quantified self*, contraception, prévoyance...

**L'utilisateur recherché est difficilement accessible.** Vous recherchez des sujets qui parlent une langue étrangère, habitent dans une région avec un décalage horaire...

## TEST À DISTANCE

### FIN DE PROJET

Temps de conception  
●●●

Ressources humaines  
●●●

Coût  
●●○

Dans certains cas, tester l'usage ou l'intérêt peut nécessiter de réaliser des tests à distance. Le sujet teste de manière autonome un produit, sans la présence d'un animateur ou d'observateur.

La réussite de ces tests à distance repose essentiellement sur la fine préparation de leur déroulement :

- construction d'un scénario et de consignes limpides ;
- mise à disposition de supports d'aide pour les testeurs ;
- recrutement de sujets motivés qui s'impliqueront sans avoir personne qui les surveille ;
- recours à un outil facile pour que les testeurs puissent renseigner, enregistrer leurs usages.

L'idée est de pousser les testeurs à noter, commenter, voire à enregistrer ce qu'ils font pendant le test. Vous

pouvez les briefer avant, communiquer avec eux pendant, puis revenir sur leur expérience avec des interviews post-test. Cependant, ce sont leurs appréciations au jour le jour et les données qu'ils vont eux-mêmes générer qui constitueront votre mine d'information. Différentes méthodes peuvent s'appliquer afin de favoriser la saisie d'informations par les testeurs : le remplissage d'un tableur en ligne, une prise de mesures (taux de clic ou de complétion, le parcours de la souris), des échanges de mails, SMS ou MMS, la tenue d'un carnet de bord...

💡 Vous pouvez faire appel à des plates-formes en ligne, qui disposent d'un large panel de testeurs et de méthodes d'enregistrement (micro, parcours souris, webcam). Tester en ligne peut être particulièrement efficace pour traiter notamment les problèmes d'ordre ergonomique.



## Simone Benedetto

UX Researcher chez TSW

Treviso (Italie)

 [simone-benedetto](#)

### La particularité des tests en laboratoire

#### Peux-tu présenter brièvement ton métier ?

Je fais de la recherche en ergonomie cognitive. J'étudie les interactions de l'Homme avec différents artefacts, tout particulièrement sur des domaines qui relèvent de la cognition. Mon rôle est d'apporter des mesures appropriées et nos yeux en disent beaucoup sur ces sujets, d'où ma spécialité : l'*eye-tracking*. Au LUTIN (Laboratoire des Usages en Technologies d'Information Numériques), je me suis spécialisé sur une problématique qui me tient à cœur : la lecture sur *device* numérique, aujourd'hui incontournable dans un environnement saturé d'écrans.

#### Dans quels buts réalises-tu des tests ?

Les tests en laboratoire visent à confirmer ou infirmer une hypothèse grâce à des méthodes statistiques. Récemment, je me suis focalisé sur la comparaison des différents support de lecture (iPad, ordinateur, liseuse, papier) en termes de compréhension, vitesse de lecture et confort

visuel. Les tests ont permis de mesurer ces paramètres, parmi différents types de mesures spécifiquement sélectionnées, et de conclure, par exemple, que lire sur des liseuses équipées d'écrans à encre électronique est comparable à la lecture sur papier en termes de confort visuel.

#### Quelles sont les particularités des tests « en laboratoire » ?

Les tests en laboratoire ou « manipulations » reposent sur un environnement très contrôlé. Nous veillons à conserver les mêmes conditions expérimentales pour tous nos sujets. L'autre particularité des tests en ergonomie cognitive est la combinaison, au cours d'un test, de plusieurs types de mesures. C'est ce qu'on appelle la triangulation des mesures, qui repose sur des mesures de performance (vitesse de lecture), des mesures physiologiques (dilatation de la pupille, nombre de clignements) et des mesures subjectives issues de questionnaires (fatigue visuelle, compréhension d'un texte).

#### Comment un test est-il jugé valide, scientifiquement parlant ?

L'environnement doit être contrôlé et les groupes de sujets doivent avoir une répartition homogène (âge, sexe, niveau d'études...). De plus, nous effectuons toujours un ajustement lors des résultats, afin d'écarter les anomalies comme des erreurs dues aux instruments de mesure. Ainsi, entre 5 à 10 % des sujets sont écartés, il faut donc toujours prévoir plus de sujets que souhaités. Enfin, un test est jugé valide, scientifiquement parlant, seulement si les règles statistiques utilisées pour confirmer ou infirmer une hypothèse sont respectées (seuil de significativité...).

**2**

**Préparer un test**

# 1 / Choisir la forme du prototype

Quelque soit l'avancement du projet, l'état du prototype ne doit pas être un frein à la programmation d'un test. L'objectif est d'adapter le niveau de simulation de l'expérience selon les objectifs du test.

Les choix de supports sont multiples et variés et reflètent généralement le niveau d'aboutissement du prototype. Par exemple, il peut s'agir d'un simple scénario bien rédigé, comme d'un prototype Arduino semi-fonctionnel simulant les interactions en temps réel. Il faut toujours garder à l'esprit qu'un prototype, plus ou moins abouti, aura un impact sur le rôle de l'animateur. Celui-ci accompagnera le participant de manière plus ou moins étroite.

L'animateur a également pour rôle de prévenir le participant des limites de la conception (ce qui est fonctionnel et abouti, ou ce qui ne l'est pas).

Le choix du support va de paire avec les hypothèses à tester :

- pour tester le concept, des scénarios textuels ou prototypes papier (premières esquisses du prototype) suffisent ;
- pour tester un parcours utilisateur, une suite d'écrans basse fidélité (*wireframes*) manipulés par l'animateur fonctionne ;
- pour tester l'ergonomie des interfaces, l'usage de maquettes graphiques, interactives ou animées est adéquat, notamment si vous avez besoin de tester des animations, des modes et temps d'affichage, des transitions...



Une maquette non aboutie (maquette papier ou wireframes basse fidélité) favorise l'acceptabilité des participants de fonctionnalités manquantes ou non fonctionnelles. Elle permet également à l'utilisateur de ne pas se focaliser sur des détails ou l'aspect graphique. Une maquette non aboutie favorise une rapide réitération sur le prototype.



# LE PROTOTYPE PAPIER

## AU DÉBUT DE LA PHASE DE CONCEPTION

Niveau de conception

●○○

Fidélité du prototype

**BASSE**

Intervention de l'animateur

●●●

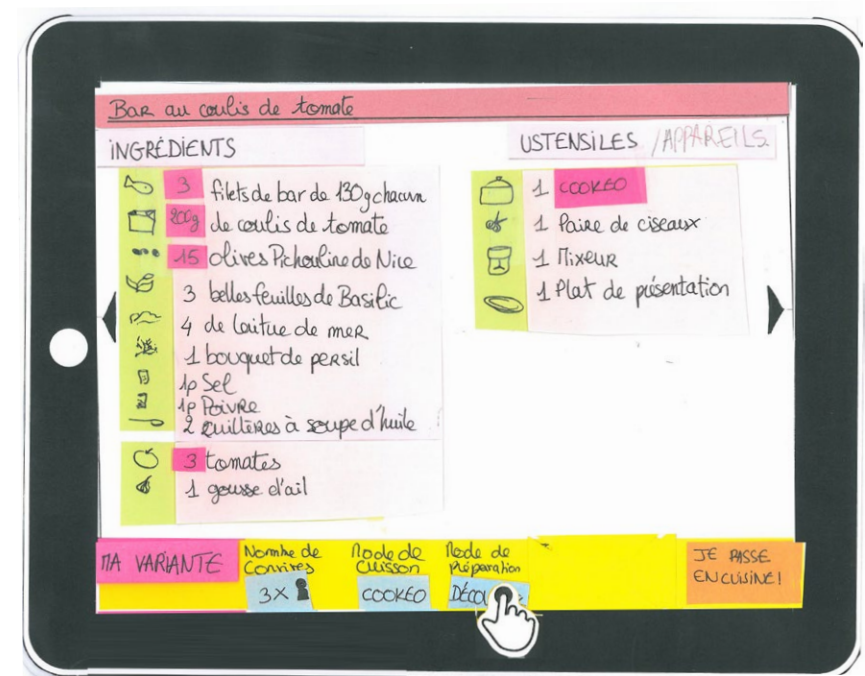
Autonomie du testeur

●○○

En tout début de conception, le prototype prend généralement la forme de maquettes papier. Celles-ci peuvent comporter des *zonings* ou simuler des comportements de fonctionnalités plus avancées, par exemple sous forme de post-it repositionnables [Fig. 1] : *modals box*, transformation d'un item, ajout d'un nouvel item... L'essentiel de la séance de test consiste, pour l'animateur, à mettre le participant en contexte et à manipuler les premières esquisses d'interfaces selon les interactions du testeur.

### Ce que l'on teste :

- Adoption du concept
- Validation des fonctionnalités
- Vérification du schéma mental
- Architecture d'information



[Fig. 1] Test d'une application de cuisine

# PROTOTYPE BASSE FIDÉLITÉ ET / OU SEMI-INTERACTIF

## AU DÉBUT DE LA PHASE DE CONCEPTION

Niveau de conception

●●○

Fidélité du prototype

HAUTE

Intervention de l'animateur

●●○

Autonomie du testeur

●●○

Il est inutile de produire des interfaces léchées si l'architecture d'information, la navigation et les modalités d'interaction n'ont pas été testées et validées. À ce stade, le prototype peut être constitué d'une série d'interfaces en wireframes [Fig. 2].

Pour présenter un parcours utilisateur fluide, vous pouvez réaliser un prototype semi-interactif, en utilisant une suite d'images que vous aurez au préalable préparées selon le parcours défini. Plusieurs logiciels, tels qu'Appcooker ou Pop, permettent d'apporter une couche interactive au prototype.

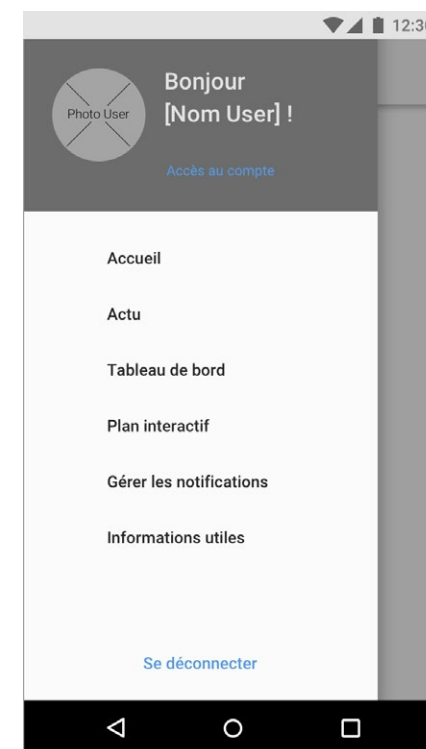
Ces outils de prototypage rapide sont en pleine expansion et de plus en plus utilisés, pour obtenir une expérience de test plus réaliste. Par exemple, Omnigraffle et Axure ou encore Invision, proposent de définir des zones cliquables et d'y associer différents comportements. Vous pouvez ainsi mettre en place des *scrolls*, ouvrir et fermer une *pop-up*, afficher un menu déroulant, définir des transitions...

### Ce que l'on teste

- Parcours utilisateur
- Fluidité des étapes
- Modalités d'interaction
- Architecture d'information

💡 Notez que les wireframes présentent très peu d'éléments graphiques. Seuls les éléments influant les parcours et impactant la compréhension de l'utilisateur, sont affichés : icônes d'identification, de paiement, d'aide...

💡 Utiliser des outils de prototypage rapide contribue à diminuer l'écriture des spécifications. Ainsi vous pourrez livrer, à l'équipe de développement, un prototype qui remplacera une grande partie des spécifications.



[Fig. 2] Test de l'architecture d'une application et de sa navigation

# PROTOTYPE HAUTE FIDÉLITÉ ET / OU INTERACTIF

## EN FIN DE CONCEPTION

Niveau de conception

●●○

Fidélité du prototype

**HAUTE**

Intervention de l'animateur

●●○

Autonomie du testeur

●●●

À ce stade, le rôle du test a pour but d'optimiser les interfaces utilisateur et les modalités d'interaction et de navigation, le plaisir d'usage, la clarté de l'information... en vue des spécifications définitives du produit.

Le participant est plus autonome, face au prototype [Fig. 3]. Le rôle de l'animateur consiste, simplement, à donner très peu de tâches permettant de balayer l'ensemble des fonctionnalités. Les tests sont réalisés sur plusieurs niveaux : ergonomie, impact graphique, fluidité du parcours...

### Ce que l'on teste

- Architecture d'information
- Animation & transitions
- *Wordings*
- Visuels et icônes
- Compréhension des codes graphiques



[Fig. 3] Maquette HTML5 / CSS

## 2 / Rédiger le scénario de test

Le scénario constitue la trame de fond de votre test. Il permet de le découper en cas d'usage, à savoir des étapes ordonnées avec logique, ou se succédant sans lien particulier. À travers ce scénario, vous décrivez au testeur ce que vous attendez de lui : exploration libre, réalisation guidée d'une tâche précise...

Le scénario est constitué de tous les éléments de langage que l'animateur utilisera. Il donne également des informations sur le contexte d'usage qui pourront être transmises à l'oral ou (re) créées : en mobilité, sur smartphone, en environnement bruyant et stressant, au réveil le matin...

💡 Afin de s'adapter au maximum à chaque testeur, le scénario peut contenir des parties dynamiques ou « blancs » que l'animateur du test devra remplir à l'oral, avec les informations personnelles du testeur. Cela favorise l'engagement des sujets et leur permet surtout de mieux se projeter dans la situation que vous leur soumettez.

Exemple :

« [xxxxx] vous a parlé d'une nouvelle application. Vous venez de la télécharger sur votre [xxxxx] et vous la lancez pour la première fois. »

« Votre collègue vous a parlé d'une nouvelle application. Vous venez de la télécharger sur votre iPhone et vous la lancez pour la première fois. »

Il est conseillé également d'indiquer, en parallèle de votre texte, les éléments de votre produit qui seront évalués à tel ou tel moment du scénario [Fig. 4] et les points de vigilance pour le(s) observateur(s). Vous pouvez ensuite ajouter les actions qu'est censé réaliser le testeur, les éléments matériels et les contenus qui seront nécessaires pour réaliser chaque étape du scénario.

Une fois le scénario construit, vous pouvez désormais structurer le déroulé de la session test.

[Fig. 4]

Contexte / ressources	Narration de l'animateur	Action du testeur	Ce que l'on cherche à vérifier, à savoir
Smartphone avec application	« Votre collègue vous a parlé d'une nouvelle application. Vous venez de la télécharger sur votre iPhone et vous la lancez pour la première fois. »	Ouvre application	Repérage du logo
...	...	...	...

# 3 / Définir le protocole

Un protocole de test utilisateur consiste en l'ensemble de règles, méthodes, outils, modes de communication... caractérisant le déroulé du test. Comme pour des expériences menées en sciences humaines et sociales, en médecine ou encore en biologie, le protocole donne un cadre théorique et méthodologique qui permet de valider le test, mais aussi de pouvoir le reproduire.

Il est donc important, une fois les objectifs de test établis et un scénario ébauché, de s'accorder sur le protocole, c'est à dire de mettre au propre la description des conditions et du déroulé du

test. Cela constituera la base pour organiser les tests, construire un planning, opérer le recrutement, répartir les rôles joués par chaque membre de l'équipe...

En outre, un protocole bien étayé est un véritable support de validation des résultats du test, que ce soit en interne, ou auprès de vos clients, comme pour d'éventuelles présentations. Ce protocole deviendra une base à affiner au fil du temps et sur laquelle vous pourrez capitaliser et réitérer.

## 5 points de vigilance

**Où ?** Facile à trouver pour les participants ? Peut accueillir toute l'équipe ? Il y a des toilettes à disposition ? On a accès à Internet et au réseau de téléphone ?...

**Le matériel** Le support du prototype est bien rechargé ? Y a-t-il un device de remplacement en cas de panne ? Ordinateurs, chargeurs, appareils photo sont-ils à portée de main ? Idem pour les moyens d'enregistrement s'il y en a (caméra, microphone)...

**Le planning** Comment s'articule un test ? De combien de temps l'équipe dispose-t-elle pour faire son débrief ? Y a-t-il des moments de pause prévus ?...

**L'accueil des participants** Ont-ils à disposition un numéro, un moyen de contacter l'équipe ? Les papiers à leur faire signer sont-ils déjà personnalisés et mis à leur nom ? Auront-ils des rafraîchissements à leur disposition ? Où les fait-on patienter ? Comment leur présente-t-on le projet et le déroulement du test ? ...

**Créer de l'engagement** Quel est le montant et la forme de la rétribution (chèque cadeau, titres de transport remboursés, bon d'achat...) ? Comment inciter quelqu'un à participer à votre test ? Rappelle-t-on à un testeur son rendez-vous la veille ?...

### **Anticiper au maximum**

Un test bien préparé est un test qui vous coûtera moins de temps et moins d'argent. Rien de pire que d'attendre un participant qui ne viendra jamais, de se rendre compte qu'il n'y a pas de connexion Internet sur le lieu de test, que l'iPad servant de support est déchargé... Dans ces moments, la tension peut vite monter, le planning accuser du retard, les testeurs se trouvent déstabilisés...

### **Distribuer les rôles**

Vous allez devoir définir, en fonction des ressources humaines (équipe et testeurs), les rôles joués par chacun. Dans le tableau ci-dessous [Fig. 5], vous trouverez les qualités indispensables pour tenir ces rôles ainsi que leurs fonctions.

Si vous le pouvez, il est préférable que les membres de l'équipe assument tour à tour les différentes fonctions pour éviter tout sentiment de lassitude. En effet, une succession de tests peut être très répétitive et il est important de maintenir la qualité de l'observation et d'avoir une vision globale. Vous pouvez bien sûr intégrer le client mais, dans ce cas, assurez-vous d'être bien rodés. Celui-ci pourra jouer le rôle de témoin, mais devra résister à la tentation d'intervenir pour défendre son produit. Le faire participer à la session de débrief des tests permet de l'inclure dans les prises de décision.



## TESTEUR

Plus le projet avance, plus le testeur doit se rapprocher de l'utilisateur cible (*persona* primaire ou secondaire).

- Se plie aux règles qu'on lui donne, essaie de se mettre dans l'état d'esprit, de réagir comme il le ferait dans sa vie quotidienne.
- N'hésite pas à remonter ce qui lui pose problème ou ce qu'il trouve intéressant, à améliorer...

### Qualités

- Loquace
- Capacité à exprimer ses difficultés et ce qu'il aime
- Se prête au jeu
- Capacité de projection et d'imagination

### Il faut

- Débusquer les mythomanes, ceux qui cherchent à vous faire plaisir à tout prix, ceux qui veulent « réussir » le test.
- Détecter les motivations et abréger la séance d'un testeur dilettante, ou uniquement intéressé par la rétribution.



## ANIMATEUR

Membre de l'équipe connaissant par cœur le déroulé du test, le fonctionnement du prototype et du *device*.

- Accueille les participants, fait signer les papiers (accord de confidentialité, droit de prendre des photos...).
- Introduit le test et son déroulé.
- Anime et oriente le testeur, donne les consignes et pose les questions.
- Participe au débrief.

### Qualités

- À l'aise à l'oral
- Facilité d'adaptation
- Sociable
- Subtil
- Sait instaurer un climat de confiance

### Il ne faut pas

- Avoir l'attitude d'un examinateur, porter des jugements.
- Être un grand bavard : il faut suivre la grille préétablie et tenir les temps.
- Se laisser distraire par les éventuels divagations du testeur.

## **OBSERVATEUR ACTIF**

Membre de l'équipe qui connaît parfaitement le déroulé du test et le prototype.

- Saisit et/ou enregistre les *verbatim*s et les actions du sujet, remplit la grille d'observation.
- Chronomètre les différentes étapes (réalisation d'une ou, plusieurs tâches)
- Prend éventuellement des photos.
- Rappelle à l'animateur ses oublis, peut poser des questions pour finaliser le test et vérifier certains points obscurs.
- Participe au débrief.

### Qualités

- Multitâche
- Forte capacité de concentration
- Objectif
- Discret
- Organisé et minutieux
- Capacité de synthèse

### Il ne faut pas

- Être brouillon car la validité de l'analyse des tests repose en grande partie sur sa saisie d'information. De plus, d'autres personnes peuvent être amenées à travailler à partir de ce qu'il va rapporter.
- Interpréter les résultats, amener une vision subjective dans la prise de notes.

## **TÉMOIN**

Membre de l'équipe, personne extérieure, voire le client ou toute autre partie prenante du projet.

- Observe en retrait le déroulé du test
- Analyse le comportement du testeur
- Peut remplir la grille d'observation
- Prend éventuellement des photos
- Participe au débrief

### Qualités

- Patient
- Discret
- Objectif
- Esprit analytique

### Il ne faut pas

- Interrompre le test, se faire remarquer.





## Olivier Wathelet

Anthropologue consultant  
en innovation

 [olivierwathelet](#)

# Appliquer les bonnes pratiques issues des sciences humaines

## Peux-tu présenter brièvement ton métier ?

Je suis consultant en stratégie, anthropologue. Je m'occupe de la mise en place et de l'animation d'études utilisateur : caractérisation des sujets, recrutement, contenus des guides d'entretien et d'observation... et de leur transformation en matériaux actionnables au sein de projets pour des clients.

## À quel moment es-tu amené à réaliser des tests utilisateurs ?

Dans quel but ? Je réalise des tests sur le terrain, le plus tôt possible dans un processus de

conception, à l'aide d'une maquette ou d'un *story-board* : nous interrogeons alors la valeur et le concept en simulant la réalisation d'une tâche et en identifiant les impacts sur le cadre de vie et les pratiques. Il ne faut pas que le produit crée des inconvénients insoupçonnés, mais bien qu'il produise une différence positive dans l'environnement immédiat des utilisateurs. Les retours du terrain sont ensuite intégrés au parcours d'innovation et permettent de faire évoluer les concepts et d'aboutir à des solutions. Celles-ci subissent à leur tour des tests portant, cette fois-ci, sur l'usabilité.

## Comment exploites-tu le savoir que tu as acquis en observation

« sur le terrain » ? Le processus classique, pour faire émerger des opportunités à partir de l'observation, c'est de réunir les différents experts d'une entreprise et de les immerger dans l'environnement : le terrain alimente leur réflexion et leur permet d'identifier les questions sur lesquelles travailler.

Ensuite, le scénario de test des solutions doit être le plus réaliste possible et intégrer des éléments de la vie quotidienne issus de l'observation, afin que l'on teste la valeur, et non « simplement », l'ergonomie des produits et services.

## Quelles sont pour toi les bonnes pratiques à respecter pour ne pas biaiser un test ?

Souvent, je conseille à mes clients, surtout quand on questionne la valeur, de recruter environ 60 % d'utilisateurs ordinaires et 40 % d'utilisateurs « extrêmes », c'est à dire des personnes en marge de leur marché et des pratiques attendues. Ces utilisateurs sont plus critiques et voient de la valeur là où on ne l'imagine pas. Il faut également être vigilant, lors du recrutement, pour éviter les effets d'apprentissage, sinon le test portera sur la capacité d'apprendre un nouveau service et non sur sa valeur intrinsèque. Il faut bien sûr privilégier des rencontres physiques, dans l'environnement naturel du sujet, afin d'aller

chercher des analogies dans d'autres pratiques (ex. l'usage d'un four renseigne l'usage d'un robot testé). Ensuite, même s'il faut suivre un canevas précis, je privilégie les divergences spontanées, tant que c'est en lien avec le sujet. Enfin, je laisse toujours la caméra au testeur pour qu'il choisisse lui-même le cadrage ; ainsi, on est plus sur un mode collaboratif que dans un rapport chercheur – cobaye.

## Quels sont les enjeux des tests utilisateur pour des équipes pluridisciplinaires chargées d'innovation ?

Cela devient quelque chose de plus en plus regardé. L'idée est de mettre plus d'énergie à faire, à maquette des idées et les tester, qu'à réaliser de longues études coûteuses. C'est une logique d'innovation agile où c'est dans l'interaction avec les utilisateurs que l'on apprend. Aujourd'hui, les maquettes peuvent être prototypées rapidement et modifiées quasiment entre chaque séance : le test devient alors un outil de conception.

## 4 / Sélectionner les outils d'observation

En complément de l'animateur, tous les membres de l'équipe de tests ont pour premier objectif d'observer les participants et d'évaluer, en temps réel, leur usage du prototype.

Pour cela, des outils d'aide à l'observation permettent de mieux décortiquer le parcours de l'utilisateur : ses réactions, son langage corporel, son usage et sa compréhension du prototype. Ces outils constituent également une aide pour comprendre, *a posteriori*, les points bloquants durant la session de test.

Selon les objectifs du test (adoption du concept, validation du parcours client, optimisation de l'ergonomie...), vous devez, d'une part, définir s'il s'agit d'une étude qualitative et / ou quantitative, et d'autre part, définir quels sont les moyens à mettre en œuvre pour l'observation des participants.

À cet effet, vous disposez des trois types d'outils suivants.

# LA PRISE DE NOTE

---

Elle permet de conserver une trace des échanges et réactions de l'utilisateur, durant la session de test. Elle est effectuée par un membre de l'équipe, l'observateur actif. Idéalement, préférez une prise de note simultanée par deux membres de votre équipe. En effet, il est très difficile de saisir tout ce qui se dit et se passe pendant une séance de test.

Une analyse qualitative est généralement réalisée grâce à la prise de note qui doit être objective, sans aucune interprétation. Les données relevées concernent les déclarations du sujet (*verbatim*) ainsi que son comportement et ses réactions.

Pour permettre une exploitation efficace de vos notes, il est nécessaire de préparer une structure qui se calque sur les étapes du scénario de test.

💡 Notre expérience de prise de notes, nous a conduit à utiliser le code couleur suivant, afin de faciliter l'analyse : vert pour les commentaires positifs, rouge pour les commentaires négatifs, bleu pour les suggestions du testeur.

## 6 pratiques à garder en tête pour la prise de notes

Noter les points positifs et négatifs.

Rapporter les suggestions des testeurs.

Retranscrire le langage corporel.

Souligner la redondance des problèmes.

Noter tous les *verbatim* en précisant le contexte, l'action en cours.

Chronométrer les étapes, les actions...

# L'ENREGISTREMENT

---

Les outils d'enregistrement permettent une analyse plus fine et une compréhension plus efficace des problèmes d'ergonomie, de navigation et d'architecture d'information.

L'enregistrement est rarement destiné à être visionné intégralement lors de la phase d'analyse des tests. Il est plutôt utilisé comme solution de secours et comme outil de consultation a posteriori. Il faut savoir que ces outils génèrent des données supplémentaires, qu'il faut prévoir de traiter.

Ces dispositifs d'enregistrement nécessitent des calibrages plus ou moins contraignants. Mais, ils permettent de programmer automatiquement des prises de mesures précises (nombre de clics, distance parcourue par la souris) ou des calculs croisant différentes données, qui feront ressortir d'éventuels *patterns*.

Les critères de temps et de budget sont à prendre en compte pour choisir le dispositif adéquat ; il est très rare, par exemple, de mettre en place de lourds dispositifs dans des tests réalisés en début de conception.

Parmi ces dispositifs, vous retrouvez :

- des caméras classiques permettant de capter l'ensemble de l'environnement du testeur ;

- des *webcams* ou caméras fixés au *device*, permettant de filmer les interactions avec le support et l'application ;
- des logiciels ou des *plugins* tels que Camstudio, Silverblack, Windows media encoder, Quicktime... permettant de capturer ce qui se passe à l'écran. Ils exploitent souvent la webcam et le microphone du support utilisé ;
- l'*eye-tracking* ou oculométrie est une méthode d'évaluation ergonomique des interfaces. Elle permet de mesurer la position et les mouvements du regard du testeur grâce à un champ de lumière infra-rouge. On peut ainsi repérer les éléments que l'utilisateur regarde ainsi que l'ordre et le temps passé sur les différentes zones de l'écran. Ce dispositif est plutôt utilisé lors de tests d'un prototype graphiquement abouti.



Il arrive que la caméra soit utilisée pour une transmission en temps réel du déroulement du test, notamment lorsqu'une partie de l'équipe est en observation à l'extérieur de la salle de test, comme en laboratoire.



Veillez bien à ce que ces dispositifs n'encombrent pas le testeur et ne perturbent pas l'expérience utilisateur. Perçus comme intrusifs, ils enlèvent alors le caractère naturel de l'expérience et peuvent conduire à un résultat biaisé.

# LA GRILLE D'OBSERVATION

C'est un tableau contenant l'ensemble des éléments du service proposé et toutes les fonctionnalités qui doivent être vérifiés lors du test. Ceux-ci sont souvent sous la forme d'une liste d'items [Fig. 6] ou de tâches [Fig. 7].

Pour une étude dite « quantitative », qui requiert, rappelons-le, un nombre minimum de testeurs, la grille est l'outil indispensable de retranscription de l'observation. Elle est souvent utilisée, dans les laboratoires spécialisés, pour l'analyse et la production de résultats de test, notamment sous forme de statistiques.

[Fig. 6] Liste d'items de la grille d'observation

Items	Performance	Commentaire
Libellé du bouton		
Template du formulaire		
Interaction vocale		

[Fig. 7] Liste de tâches de la grille d'observation

Tâches	Performance	Commentaire
Accéder à la page d'accueil		
Retourner à la page d'accueil après consultation d'une recette		
Manipuler le planning		

## 3 règles importantes pour une étude quantitative

### Structurer la grille par thèmes et fonctionnalités

Schéma mental, principes de navigation, structure de la plate-forme, liste de fonctionnalités, tous les éléments conçus à différentes échelles doivent être listés.

### Baser l'évaluation sur des critères d'usabilité

Pour une évaluation pointue, la grille peut reprendre les critères utilisés lors d'une évaluation heuristique. Chaque fonctionnalité est évaluée selon les critères suivants : repérage, performance, maîtrise, intérêt, compréhension...

### Homogénéiser la grille

Attribuer les mêmes critères d'évaluation pour chaque item. Cet objectif d'homogénéité a pour but de faciliter l'évaluation puis la lecture du rapport de test : il est ainsi possible de comparer, aisément, les performances de chaque fonctionnalité.

Le tableau ci-contre illustre un exemple de grille d'évaluation, où les trois règles décrites ci-dessus sont appliquées. Les items sont évalués selon l'échelle de Likert, qui est une échelle de jugement, de « peu » à « beaucoup » ou de « bas » à « haut » permettant de mesurer des informations non binaires. Afin d'éviter les réponses neutres, l'évaluation peut être limitée à quatre valeurs, permettant ainsi d'obtenir un résultat tranché [Fig. 8, fonct. A].

Il est également possible de récupérer des informations quantitatives en sélectionnant la valeur adéquate parmi celles prédéfinies en amont [Fig. 8, fonct. B] afin de définir une occurrence.

Plus la grille d'observation est finement préparée, plus l'évaluation est efficace et le rapport qualitatif.

Pour une étude dite « qualitative », la grille d'observation est une trame de tâches à évaluer. Elle se calque sur le scénario de test. La partie « performance » a moins d'importance que la partie « commentaires » car, d'un point de vue UX, comprendre pourquoi le sujet a réussi ou non, a plus de valeur que la réussite de la tâche elle-même [Fig. 9].

💡 Quelle que soit la finalité de l'étude, prévoyez, pour chaque item de la grille, une large zone de commentaires pour récupérer des données qualitatives, permettant ainsi de justifier l'évaluation de l'item ou de la tâche.

[Fig. 8] Exemple de critères d'évaluation

Évaluation fonctionnalité A : bouton de recherche				
Teste / utilise la fonction spontanément	oui		non	
Repérage du bouton	Lent ☆	☆☆	☆☆☆	Rapide ☆☆☆☆
Maîtrise de la fonctionnalité	Mauvaise ☆	☆☆	☆☆☆	Rapide ☆☆☆☆
Intérêt pour la fonctionnalité	Peu ☆	☆☆	☆☆☆	Beaucoup ☆☆☆☆
Compréhension du vocabulaire	Peu ☆	☆☆	☆☆☆	Beaucoup ☆☆☆☆
Évaluation fonctionnalité B : formulaire				
Accède au formulaire depuis...	<input type="checkbox"/> La page d'accueil	<input type="checkbox"/> Le mail	<input type="checkbox"/> N'y arrive pas	<input type="checkbox"/> Autres

[Fig. 9] Exemple de grille pour une étude qualitative

Tâches	Perf.	Commentaire
Changer de mode d'affichage	✓	Dans un contexte de recherche par ordre chronologique, il a préféré un affichage par liste. « C'est plus pratique. » Il explique qu'il a le titre des recettes en entier dans cet affichage.
Sélectionner une recette	✓	« Je clique où ? » Il a cliqué sur la photo mais a hésité entre la photo et le titre.

## 5 / Faire un pré-test

Les pré-tests consistent à réaliser une session de test, en amont, pour éprouver le protocole, consolider le scénario et s'assurer qu'il n'y ait aucune faille lors de la session de test définitive. Les pré-tests sont réalisés dans des conditions les plus proches possibles de celles des tests finaux.

Ils peuvent être réalisés auprès d'une ou deux personnes selon le temps et les moyens dont vous disposez. Optez pour des participants qui ne connaissent ni le prototype, ni le service.

Vous constaterez très rapidement que cette étape est cruciale. Plus les tests utilisateur que vous souhaitez mener sont importants et les ressources mobilisées conséquentes, plus il est nécessaire, voire indispensable, de consolider le protocole au maximum.

Jouez le jeu : faites signer les documents, expliquez le prototype, installez le testeur comme s'il s'agissait du véritable test. Prenez le temps de dérouler et chronométrer toutes les étapes du protocole que vous avez définies.

Lors d'un pré-test, il s'agit donc bien de tester le protocole de test et non le prototype, même si vérifier son bon fonctionnement n'est pas à négliger.

Après ce pré-test, les étapes du protocole sont réajustées ainsi que les cas d'usage et les temps dédiés pour chaque action. Vous pouvez prévoir un autre *device* ou une solution B, vous procurer le matériel manquant... De plus, la grille d'évaluation peut être affinée afin d'obtenir un rapport optimal et sans faille. C'est également l'occasion de consolider et répéter le rôle de chaque membre de l'équipe de test.

Enfin, il faut savoir que les tests utilisateur sont mémorables et marquent les participants. À vous de rendre cette expérience plaisante et marquante !

## 6 raisons pour ne pas négliger les pré-tests

### Une occasion pour travailler le dynamisme de la session de test

C'est l'occasion de mesurer le temps consacré à chaque étape et de vérifier si cela correspond aux durées que vous pensez y consacrer. Vous pouvez ainsi les ajuster lors du protocole. En identifiant les temps morts, vous pouvez prévoir quelques questions à poser pour les combler. Vous détecterez ainsi les moments propices pour aborder un sujet en particulier.

### Bénéficier d'un premier retour d'expérience

Les premiers retours seront vraisemblablement similaires aux retours que vous aurez lors des tests définitifs. Profitez donc du pré-test pour questionner le participant sur son ressenti, s'il a trouvé la session trop longue, intéressante, confuse... Il va probablement poser des questions qui reviendront : « Est-ce que ce service va être industrialisé ? Quand est-ce que je pourrais l'acheter ? ». Il faut anticiper les demandes récurrentes et prévoir les réponses à ces questions.

### Garantir une fluidité et une expérience sans couture

Besoin d'une éponge, d'un stylo, d'une calculatrice, de feuilles blanches à portée de main ou tout simplement d'une connexion Internet pour une simple recherche ? Les pré-tests vous invitent à être vigilant sur tout le matériel à prévoir.

### Opportunité de prévoir un plan B

Local sombre, réseau lent, bug du prototype, déchargement rapide du *device*... Un problème survenu lors du pré-test, vous permet de réagir et de trouver une solution. Vous serez ravis de découvrir ces imprévus à ce moment-là et non lors des sessions de test définitives.

### Optimiser ou même re-configurer le scénario de test

Vous pouvez constater que le scénario que vous avez défini sur papier n'est pas évident à appliquer. Il est possible que les utilisateurs bloquent sur une partie du parcours. Ces situations peuvent vous forcer à revoir le scénario pour définir des enchaînements plus fluides.

### Une chance pour une première itération

Il est possible que survienne, lors d'un pré-test, un blocage qui perturbe ou freine fortement le déroulement du scénario. Si vous avez la main sur le prototype, corrigez le problème identifié. Au pire des cas, vous serez en mesure d'anticiper cette situation pour les prochains tests.



# 6 / Organiser le test et le recrutement

## Qui recruter ?

Le protocole doit définir le nombre de sessions de tests et donc de participants que vous souhaitez rencontrer. Cinq testeurs peuvent, dans un premier temps, vous permettre d'élaguer sérieusement les problèmes de *wordings*, d'interactions, d'enchaînements...

💡 Un nombre impair de testeurs peut permettre de trancher, dans le cas d'une égalité repérée dans les comportements.

Le projet avançant, le but est de s'adresser à des gens qui ressembleront de plus en plus à vos utilisateurs finaux. Ces derniers peuvent être répartis en différentes typologies : du profil assez général (mère de famille nombreuse) au *persona* détaillé (mère de famille possédant un iPhone, se rendant régulièrement dans un hypermarché et peu impliquée en cuisine).

Il est préférable de recruter plusieurs personnes correspondant à la même typologie d'utilisateur, dans l'idéal un minimum de 3 par typologie. Ainsi vous pourrez repérer ce qui est d'ordre personnel et ce qui se révèle être, au contraire, un comportement spécifique à une segmentation des utilisateurs.

Si vous n'avez pas les moyens ou le temps de recruter des testeurs qui correspondent à vos utilisateurs finaux, gardez en tête qu'un participant lambda relèvera déjà plus de la moitié des problèmes d'usage.

💡 Pensez à tester votre produit à un moment du projet auprès d'« anti-clients ». Toujours très riche en enseignements, cette expérience vous permet souvent de consolider vos axes de conception.

## Comment recruter ?

Plusieurs moyens s'offrent à vous afin de recruter vos testeurs. Selon le nombre de personnes défini, la particularité du profil recherché (homme sportif vs enfant bilingue entre 10 et 12 ans), les ressources financières et humaines accordées au test, différentes approches peuvent être adoptées [Fig. 10 – page suivante].

💡 Il est très rare de n'avoir aucun participant qui ne se désiste au dernier moment. L'idéal est de prévoir cette situation et d'avoir quelques personnes de bonne volonté qui pourront vous dépanner au dernier moment : le secrétariat, un collègue, un voisin...

<b>Friends and family</b>	<b>Guerilla testing</b>	<b>En contexte</b>	<b>Recrutement sélectif</b>
<p>L'idée est de faire fonctionner votre réseau et de faire appel à la bonne volonté de vos connaissances : famille, amis, collègues...</p> <p>💡 Essayer de ne pas animer vous-même un test avec l'un de vos proches, les liens d'intimité peuvent entraver le bon déroulement du test et leur caractère objectif.</p>	<p>Si vous disposez de peu de temps et d'argent, c'est sûrement la méthode la plus efficace : sur un créneau de quelques heures et dans un endroit fréquenté, vous soumettez votre prototype aux passants.</p> <p>Vous pouvez vous rendre dans des lieux comme des restaurants, des cafés, des parcs, où les gens sont susceptibles d'être ouverts au fait d'accorder un peu de leur temps. Vous pouvez échanger leur participation contre un café par exemple.</p>	<p>Votre prototype nécessite des conditions particulières de test : en mobilité dans le métro, à l'aéroport, au restaurant... Afin de retrouver ce contexte, vous pouvez vous rendre dans les lieux identifiés et demander aux personnes qui s'y trouvent de collaborer.</p> <p>Votre accroche doit être très efficace et le test court, car vous interrompez les gens dans leur vie quotidienne.</p>	<p>Il est opéré par soi ou un intermédiaire spécialisé qu'il faut alors rétribuer. Des critères sont définis comme la correspondance avec le profil recherché, la capacité à se rendre sur les lieux du test aux dates prévues... Il y a aussi des critères discriminants : être majeur, posséder un smartphone... Cette méthode permet d'avoir un recrutement fin et de rentabiliser au maximum un planning de test.</p> <p>💡 Il faut trouver un moyen d'engager les participants, qui sont recrutés à distance (mail, téléphone), à bien se rendre au test. Cela passe souvent par l'annonce, dès le recrutement, du montant de leur rétribution et de la forme qu'elle prendra.</p>
<b>Budget</b> : ○○○	<b>Budget</b> : ●○○	<b>Budget</b> : ●●○	<b>Budget</b> : ●●●
<p><b>Planning</b> : test éclaté dans le temps. Recrutement ≈ 1 jour Test ≈ en pointillés, sur quelques jours</p>	<p><b>Planning</b> : durée de test bien circonscrite, durant laquelle il faut être le plus productif possible. Recrutement ≈ 0 Test ≈ 1 à 3 demi-journées</p>	<p><b>Planning</b> : prévoir les temps pour se déplacer sur les lieux adaptés et à d'éventuels horaires particuliers : sortie de cinéma, à la gare tôt le matin... Recrutement ≈ 0 Test ≈ 1 à 3 demi-journées</p>	<p><b>Planning</b> : le recrutement peut être long mais l'équipe est maître du planning de test : les testeurs s'inscrivent quand ils peuvent sur des plages horaires prédéfinies. Recrutement ≈ 1 à 2 semaine Test ≈ 2 jours à 2 semaines</p>
<b>Pertinence par rapport au public cible</b> ☆☆	<b>Pertinence par rapport au public cible</b> ☆	<b>Pertinence par rapport au public cible</b> ☆☆	<b>Pertinence par rapport au public cible</b> ☆☆☆
<p><b>Outils</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Réseaux sociaux</li> <li>– Canaux de communication de votre agence</li> <li>– Invitation à télécharger par mail</li> </ul>	<p><b>Outils</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Badges pour s'identifier</li> <li>– Autorisation de faire les tests sur le dit lieu</li> </ul>	<p><b>Outils</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Badges pour s'identifier</li> <li>– Autorisation de faire les tests sur le dit lieu</li> </ul>	<p><b>Outils</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Doodle</li> <li>– Google form ou autre outil de questionnaire en ligne</li> <li>– Tableur Excel pour trier les réponses</li> <li>– Mail + téléphone</li> </ul>

[Fig. 10] Les différentes approches de recrutement

\* chiffres donnés pour indiquer un ordre de grandeur

## **5 tâches indispensables pour réaliser un recrutement**

### **Rédiger une brève explication du projet**

Voir avec le client ce que vous avez le droit de dire ou non,  
de citer une marque éventuelle...

### **Démontrer l'importance et l'utilité pour votre équipe de rencontrer des testeurs**

« Vous nous aiderez ainsi à... »,  
« Ces tests vont nous permettre de... »

### **Expliquer très succinctement ce qui est attendu du participant**

Être transparent afin, notamment, de construire une relation de confiance avec les futurs testeurs ; ils sauront ainsi dans quoi ils s'engagent.

### **Poser des questions**

Elles vous permettront d'écarter certains profils ou, au contraire, d'en qualifier d'autres et de répartir ainsi le recrutement sur les différentes typologies d'utilisateurs recherchées.

### **Définir les dates et créneaux horaires pour les phases de test**



## Patrick Perlmutter

Entrepreneur, gestion de relations client, et stratège

 [patrickperlmutter](#)

## Tester sans avoir à recruter

### Peux-tu te présenter brièvement ?

Je suis actuellement chef d'expérience utilisateur chez Infinet. En parallèle, j'ai créé UX Coop, une initiative collaborative pour apprendre aux jeunes entrepreneurs les bases de la conception d'un produit.

### Comment est venue l'idée de fonder UX COOP ?

Avec Infinet, on a toujours eu des problèmes pour créer, organiser et exécuter des tests utilisateurs. Le concept est donc de mettre en relation, le temps d'une soirée, une dizaine de startups pour qu'elle puissent tester leur produit ou concept.

### Comment se déroule une session ?

Le concept est toujours en train d'évoluer mais, aujourd'hui, on essaie de commencer l'événement avec un petit verre et un court discours d'un designer UX expérimenté. Ensuite, le principe et les *best practices* sont expliqués pour que les participants

puissent retirer le plus possible d'enseignements de leurs entretiens.

Enfin, on passe aux tests qui durent entre 15 et 20 minutes, où chaque startup peut présenter des *wireframes*, des maquettes, une version *bêta* ou en production de son produit. À la fin de chaque test, les testeurs se déplacent pour rencontrer un nouvel entrepreneur. Une startup effectue ainsi 5 à 7 expérimentations sur son produit.

### Qui participe ?

Le but était d'abord de créer un événement mensuel pour les startups entretenu par les startups. Mais on y rencontre aussi des entrepreneurs et des chefs de produit, quelques professionnels de l'UX et environ 30 % de personnes simplement intéressées par le milieu et qui apprécient le fait de pouvoir tester des produits novateurs de l'écosystème parisien.

### Après quelques sessions que tu as pu observer, quels sont les retours des startups participantes ? Qu'en tirent-elle ?

Les personnes qui n'ont encore jamais eu la démarche de faire tester leur produit sont très étonnées des retours. L'objectif est de comprendre les gros points de blocage dans l'utilisation du produit et cela se réalise très rapidement, car les mêmes erreurs tendent à se reproduire régulièrement, participant après participant.

Les testeurs, quant à eux, sont ravis de pouvoir jouer avec des produits, d'expérimenter de nouveaux services et technologies.

### Recruter des profils particuliers

Si vous avez besoin de recruter des utilisateurs aux caractéristiques spécifiques, il vous faudra passer par un questionnaire, que cela soit sous la forme d'un formulaire ou d'une interview.

Dans les deux cas, vous devrez réfléchir aux caractéristiques discriminantes que vous voulez vérifier et à la façon d'obtenir l'information. Les participants peuvent se placer sur des échelles de valeur, s'auto-évaluer dans certains domaines, décrire leurs comportements quotidiens, lister les équipements qu'ils possèdent... En fonction de leurs réponses et d'une grille conçue à l'avance, vous pourrez définir que telle ou telle personne appartient à un profil précis ou correspond à un *persona* en particulier.

Les façons de faire sont nombreuses mais nous nous sommes rendus compte qu'il était difficile d'obtenir des informations fiables. Un critère aussi simple que le niveau de cuisine du testeur a été un vrai sujet de réflexion. Il faut toujours garder à l'esprit que les questionnaires et dispositifs de recrutement entraînent, de manière automatique, un facteur qui va venir perturber de manière conséquente les résultats : la désirabilité sociale.

Ce biais, souvent implicite, qui consiste à se présenter sous son meilleur jour, est difficile à écarter. Il faut donc éviter au maximum les formulations qui mettent en valeur une réponse plus

qu'une autre : « Notez votre niveau de cuisine de 1 à 10 ». Il faut plutôt chercher à s'exprimer en termes concrets qui questionnent le comportement quotidien : « Vous cuisinez souvent : des pâtes ? du poisson ? des plats réchauffés ? des plats en sauce ? ».

Enfin, n'oubliez pas de tester, auprès de vos proches et collègues, votre questionnaire pour voir si leurs réponses et le résultat qui en découle correspondent bien à la réalité.

Il existe deux manières de poser une question : soit par une tournure directe (cf. exemple 1) soit par une tournure détournée (cf. exemple 2).

- Exemple 1 :  
« Avec quelle main ouvrez-vous un pot de cornichons ? »
- Exemple 2 :  
« Avec quelle main bloquez-vous un pot de cornichons ? »

Un bon questionnaire, doit comporter 50 % de questions directes et 50 % de questions détournées afin d'obtenir des réponses les plus proches de la réalité possible. Les formulations détournées dissimulent le véritable objectif d'une question et permettent ainsi d'étayer les résultats du questionnaire.

### Échafauder un planning de test

En parallèle de votre recrutement vous allez construire votre planning de tests. Celui-ci sera découpé en plusieurs sessions qui s'articulent souvent de la même manière [Fig. 11].

Il est recommandé de chercher à faire un test le plus court possible, l'attention de vos sujets et de votre équipe baissant vite. En outre, la durée du test s'allongeant, il vous faudra également augmenter d'autant la rétribution des participants. Nous essayons souvent de nous fixer une durée maximale d'une heure : si on ajoute les étapes d'accueil du testeur, de préparation, le débrief, d'éventuelles pauses, une seule session peut très vite prendre la matinée.

Afin de condenser le planning, vous pouvez faire un débrief commun tous les deux ou trois tests. Ce format est tout a fait adapté aux tests courts et en début de conception : *Quick and dirty* ou *Guided fantasy*. Mais nous vous recommandons de garder au maximum la fraîcheur de l'instantanéité pour des tests plus conséquents et de vous efforcer de faire un débrief, même rapide, après chaque test.

[Fig. 11] Déroulé d'une session de test

Installation	Accueil	Test	Debrief	Pause
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appropriation de l'espace</li> <li>• Disposition de la salle ou prise de connaissance d'un lieu extérieur.</li> <li>• Se faire connaître d'éventuels responsables du lieu : café, agence...</li> <li>• Tester le prototype.</li> <li>• Tester la connexion Internet.</li> <li>• Relecture de la trame du test.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aller chercher le participant.</li> <li>• Le mettre à l'aise (rafraîchissements).</li> <li>• Introduire l'équipe de test</li> <li>• Faire signer les papiers de confidentialité et droit à l'image.</li> <li>• Présenter le déroulé du test et sa durée.</li> <li>• Préciser que la rétribution. se fera après le test.</li> <li>• Donner les premières consignes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dérouler le scénario de test en essayant de respecter au maximum le temps imparti pour chaque phase.</li> <li>• À la fin, demander si le testeur a des questions.</li> <li>• Donner la rétribution ou rappeler comment elle sera transmise (mail, courrier).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repasser avec l'ensemble de l'équipe le déroulé du test en suivant la grille d'observation ou la prise de notes.</li> <li>• Vérifier les points qui demandent un éclaircissement.</li> <li>• S'accorder sur les éléments nécessitant un consensus de l'équipe.</li> <li>• Repérer ce qui fonctionne ou non, les éventuelles pistes d'amélioration.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir des temps de pause, pour maintenir la concentration et la qualité d'observation et que l'animateur puisse souffler un peu.</li> </ul>

# 7 / Interagir avec le testeur

## Créer un climat d'entente

L'animateur détient, à coup sûr, un rôle prédominant lors du déroulé du test. Cordial, il doit plonger au maximum le testeur dans un contexte qui lui est familier, en reprenant toutes les informations glanées au fur et à mesure du test : composition de son foyer, devices qu'il utilise, médias qu'il consulte, loisirs qu'il pratique, ses modes de transports... Plus le sujet se projette dans une situation qui se rapproche de son quotidien, plus son comportement est proche de la réalité.

L'organisation du lieu de test, faire asseoir le testeur dans un canapé ou un fauteuil, lui offrir une tasse de café, sont autant d'éléments qui le mettront en confiance. Dans ce sens, nous vous recommandons d'éviter au maximum de faire ressentir à vos sujets une ambiance de « laboratoire ».

Enfin, afin de créer un lien privilégié et d'instaurer une relation de confiance, seul l'animateur s'adresse au testeur. Les autres membres de l'équipe doivent se tenir en retrait et essayer au maximum de se faire oublier.

## Faire parler le testeur

Tout au long du test, l'animateur doit pousser le testeur à verbaliser au maximum son ressenti, ses intentions, ses attentes... Cette méthode, est appelée le *thinking aloud*. Que la réalisation d'une tâche soit fluide ou, au contraire, problématique, le testeur

doit être amené à expliciter sans cesse ses faits et gestes, ses décisions afin de rendre limpide son cheminement.

L'animateur ne doit pas hésiter à commenter, lui-même à l'oral, les actions du testeur afin de faciliter la compréhension et la prise de notes des observateurs qui peuvent avoir une moins bonne visibilité sur ce qui se passe : « Je vous vois hausser les sourcils, pourquoi ? » ou encore « Vous venez donc de sélectionner votre destination à l'aide du menu déroulant ».

Quand un test avance bien et que le testeur réalise sans peine ce que vous lui demandez, tout peut très vite s'enchaîner sans qu'aucun argumentaire ne se fasse. L'animateur doit pondérer et toujours pousser le sujet à expliquer ce qu'il aime, ce qui fonctionne, ce qu'il comprend de l'interface : « Vous vous attendiez donc à ça, après avoir cliqué sur ce bouton ? », « Vous avez l'habitude d'utiliser ce genre d'applications ? », « Pourquoi cette page d'accueil vous plaît-elle ? ». Il faut bien garder en tête, que les points positifs sont aussi importants que ceux qui posent problème.

L'un des objectifs principaux de l'animateur est donc de s'assurer qu'il n'y ait pas de place au doute ; l'équipe ne doit pas se demander a posteriori pourquoi les sujets ont réagi de telle ou telle façon.

Enfin, les testeurs ont souvent une réticence à réaliser eux-mêmes les premières actions et à prendre le prototype en main. Il faut donc les aider, voire un peu les forcer, à interagir eux-mêmes avec le prototype. Soyez vigilant, vous pouvez très vite vous retrouver à manipuler le prototype à la place du sujet.

### **Questionner sans répondre**

Il n'est pas rare qu'au cours d'un test, les sujets se tournent vers l'animateur en quête de réponses. Il arrive que le test soit complètement bloqué, le testeur ne sachant pas comment réaliser la tâche qu'on lui donne ou ne voulant pas passer à l'étape suivante sans avoir de réponse à ses questionnements. Dans ces cas-là, il faut éviter au maximum d'apporter des solutions.

Le but est de d'interroger le testeur sur ce qui le gêne : « Qu'est-ce qui vous freine pour valider ce questionnaire ? » ou encore « Comment vous y prendriez-vous pour valider ce questionnaire ? ». En dernier recours, si le sujet est complètement bloqué, l'animateur peut l'amener vers des pistes de solutions, mais jamais résoudre le problème à sa place : « Et dans le *header*, il n'y a rien qui puisse vous aider à réaliser cette action ? ».

Enfin, vous pouvez toujours préciser au testeur curieux que c'est à la fin du test qu'il pourra poser toutes ses questions.



L'animateur doit pouvoir lire facilement l'heure pour se repérer dans le déroulé du test et gérer le temps. À travers des notes discrètes pendant le test ou oralement à la fin, les observateurs et témoins doivent aussi pouvoir poser des questions sur des éléments confus, revenir sur un détail oublié...





## Nicolas Morand

Designer UX

 [nicolas-morand](#)

# S'adapter à un public particulier

### À quelle occasion as-tu réalisé des tests auprès de testeurs inhabituels ?

J'ai participé au test d'une plate-forme qui permet aux enseignants de créer un profil de lecture spécifique à un élève : taille de police, espacements, couleurs... sont paramétrés puis appliqués aux textes pour lui faciliter la lecture.

### En quoi vous adressiez-vous à un public spécial ?

Nous avons rencontrés des enfants âgés de 8 à 10 ans. Chaque enfant présentait un trouble DYS (dyslexie, dysphasie...) et avait donc sa propre façon de lire et d'appréhender

le site Internet. Ainsi, la durée de test variait du simple au triple, entre 15 et 45 minutes : un jeune dyslexique lit, par exemple, l'intégralité de ce qui était présenté à l'écran. La réalisation de certaines tâches était ardue pour certains enfants, comme pour cette fillette dyspraxique qui ne focalisait jamais son regard sur la partie de l'écran où étaient situés les *call to action*.

### Comment l'équipe s'est-elle adaptée à ces jeunes testeurs ?

Le scénario de test était beaucoup plus court que pour des adultes, 30 minutes maximum. On s'est adapté au fur et à mesure : au début, les enfants nous paraissaient intimidés, sur la réserve, jusqu'à ce qu'une fillette plus curieuse nous demande ce qu'il y avait derrière la vitre sans tain. Nous lui avons présenté le reste de l'équipe et montré la salle derrière la vitre. L'atmosphère s'est aussitôt assouplie et une forme de confiance s'est installée. On a donc toujours procédé ainsi ensuite.

### Comment avez-vous procédé pour l'animation, pour échanger avec des enfants ?

C'est un public qui ne parle pas facilement. Il faut trouver des références à leur quotidien : une passion pour Minecraft ou pour des jeux sur iPad ont ainsi débloqué la situation. Pour l'animateur, c'est dur de faire la part de ce qui est dû à l'âge, au caractère de l'enfant ou à son trouble DYS. Il est difficile d'interpréter les propos et de toujours savoir quoi leur répondre. En outre, un enfant ne vous expliquera pas pourquoi il a dit ou pensé une chose mais tentera de se justifier. Enfin, seules les consignes très concrètes sont comprises, il est donc très difficile de les guider sans trop les influencer. Pour gérer ces difficultés, nous avons animé les tests en binôme.

### Quels ont été les impacts sur le déroulé du test ?

Tester auprès d'enfants, cela implique aussi la présence d'un parent. Nous avons donc aménagé la salle de test avec un canapé

où parent, enfant et animateurs faisaient d'abord connaissance. Puis, le test se déroulait à un bureau, le parent restant en arrière-plan sur le canapé. Le déroulé est plus complexe à contrôler car il est quasiment impossible de faire accélérer un enfant et qu'il faut procéder par étape et beaucoup répéter : les consignes ou les actions précédentes sont vite oubliées. Par contre, contrairement à certains adultes, ils mémorisent et s'approprient les *patterns* d'interaction, la navigation... De manière générale, ils sont très à l'aise avec les outils numériques et notamment sur les principes d'interaction proches du jeu vidéo.

# 8 / Les différentes configurations de test

Voici quelques illustrations de configurations que nous avons pu expérimenter au cours de différents projets. Chacune est propice à un contexte particulier, qui tient compte de l'implication du client, de la disponibilité de l'équipe, des locaux à disposition, du budget accordé à la rémunération des testeurs, de l'avancement du projet...



## CONFIGURATION CLASSIQUE

Dans un environnement choisi par l'équipe de test et aménagé en fonction, l'animateur et les observateurs rencontrent, l'un après l'autre, des testeurs recrutés au préalable.



- Rassure l'équipe de test qui a la main sur le planning et le lieu et l'aménagement des locaux.



- Nécessite une bonne organisation au préalable.
- Sans enregistrement, l'équipe doit faire preuve d'une grande concentration et être composée d'au moins deux personnes (un animateur et un observateur actif).



## AVEC ENREGISTREMENT

Tout ou une partie du test est enregistrée : vidéo, son, *eye-tracking*, parcours de souris...



- Permet d'avoir une équipe de test réduite.
- Rassure l'équipe grâce à une sauvegarde complète du test.



- Nécessite de prévoir des heures à re-visionner les tests et extraire les informations.
- Certains testeurs peuvent être déconcertés s'ils sont filmés, enregistrés...
- Nécessite souvent, en fonction de la méthode choisie, une maintenance et un calibrage du matériel.



## EN PRÉSENCE DE TÉMOINS ISOLÉS

Souvent située dans une salle séparée du lieu de test par une vitre sans tain, une partie de l'équipe assiste aux tests dissimulée aux yeux du testeur.



- Permet d'intégrer beaucoup de personnes aux tests, notamment le client, et facilite leurs allées et venues sans gêner le déroulement du test.



- Nécessite souvent de louer un local, ce qui entraîne des coûts.
- Implique une salle munie d'une vitre sans tain que l'on ne peut pas forcément aménager à sa guise.



## À DISTANCE

Les testeurs réalisent les tâches qui leur sont demandées de manière autonome, chez eux ou ailleurs, et font parvenir les résultats à l'équipe de test en temps réel ou *a posteriori*.



- Évite de mobiliser des personnes (équipe et testeurs) et un lieu sur un créneau verrouillé.
- Le testeur est à l'aise, chez lui, il gère sa disponibilité.



- Un lien doit être créé entre l'équipe et le testeur, voire entre les testeurs entre eux, afin de les mobiliser et de garantir les résultats.
- Il faut trouver des moyens de contrôler la véracité des informations (photos, interview téléphonique...)
- Impose parfois au testeur de s'équiper d'un matériel, d'un logiciel ou d'un *plugin* particulier.

## MAGICIEN D'OZ

Cette méthode consiste à simuler le fonctionnement d'un dispositif numérique de manière autonome alors qu'il est manipulé par un humain, souvent un membre de l'équipe dissimulé, qui maîtrise parfaitement le fonctionnement du prototype et le scénario de test.



- L'intelligence du prototype est factice et ne nécessite pas de développement lourd.



- Effort non négligeable à fournir pour réaliser la maquette et réussir à simuler les interactions en temps réel en fonction des actions du testeur.
- Les locaux de test doivent avoir une configuration qui permette au « magicien » de suivre ce qui se passe et d'être connecté au prototype, sans que le testeur ne s'en rende compte.



## DANS L'ESPACE PUBLIC

Le test est réalisé dans un lieu public propice auprès de passants abordés par l'équipe de test.



- Efficacité : le test doit être très court et apporter des réponses concluantes rapidement.
- Pas de temps dépensé à préparer un planning, opérer un recrutement...



- Effort d'adaptation très important pour l'animateur sur le terrain : foule, être debout, bruit, refus de coopérer..





## Florent Alix

Designer UX

 [florent-alix](#)

## Tester sur le terrain

### Dans quel contexte as-tu eu recours à des tests utilisateur en contexte ?

J'ai dû tester des propositions d'interface pour des bornes destinées à une compagnie aérienne. J'ai donc mené ces tests directement aux deux aéroports de Paris.

### Comment prépares-tu de telles sessions de test ?

Évidemment, pour ces tests, il n'y a pas eu de phase de sélection de testeurs, ils étaient choisis « à la volée » parmi la foule de voyageurs.

Il est primordial d'être bien préparé pour faire des tests sur le terrain et être, de préférence, une équipe composée de deux personnes : l'une pour inter-

viewer et l'autre pour prendre des notes. Le matériel doit rester simple : un iPad est idéal pour présenter des interfaces aux testeurs.

Il est également important de s'assurer que le client est au courant des tests, et qu'il a prévenu son personnel sur le terrain. Cela évite des déboires avec la sécurité et, parfois, le personnel sur place peut recommander des lieux ou horaires plus propices.

### Quelles sont les difficultés de réaliser des tests sur le terrain ?

Le risque du terrain, c'est qu'on ne sait jamais vraiment quel public sera présent. Pour une compagnie aérienne, d'une heure à l'autre, il peut y avoir des utilisateurs totalement différents. Il faut donc le prendre en considération lorsque l'on veut des retours spécifiques. Par exemple, on pourrait ne rencontrer que des usagers qui ne parlent pas la langue utilisée dans le prototype. Il faut également savoir aborder les gens, ce qui n'est pas toujours facile...

### Comment arrives-tu à convaincre les passants de faire le test ?

Pour rentrer facilement en contact avec les utilisateurs, il faut s'assurer de ne pas passer pour un « démarcheur ».

Ce que je fais, c'est que je cache mes outils de prise de note. Si le prototype est sur un support technologique, comme une tablette, je m'arrange pour le mettre un peu en avant, ça attire la curiosité des usagers.

Directement, j'annonce à l'utilisateur que je travaille pour la compagnie (et pas pour une société prestataire). Si votre client est connu des usagers, cela les rassure et ajoute une certaine prestance. De plus, dans les premières secondes de discussion, qui sont celles qui vont convaincre ou non votre interlocuteur de continuer à discuter avec vous, j'annonce tous les éléments rassurants : « c'est pour cette fameuse compagnie », « ça ne dure que trois minutes top chrono », « c'est pour améliorer les bornes que vous voyez ici »... À ces éléments,

j'ajoute souvent un échange très court avec eux pour leur montrer mon intérêt (ex. « Si ce n'est pas trop indiscret, vous partez en vacances ? »).

### Quels sont pour toi les avantages et les inconvénients de ce type de test en contexte, sur le terrain ?

Ces tests ont l'avantage de fournir des testeurs très rapidement et dans leur contexte d'utilisation. Cela implique moins d'investissement de leur part, moins de pression et souvent ils se projettent très rapidement dans ce qu'on leur raconte.

L'inconvénient de ce genre de tests, c'est qu'il est très difficile de connaître les testeurs, donc certains seront très adaptés, d'autres non. C'est au designer d'appréhender la valeur de ce qui est dit / fait par les utilisateurs. Enfin, c'est parfois un peu abrupt, pour les usagers, d'avoir quelqu'un qui les aborde pour leur faire tester quelque chose ; si l'introduction est ratée, il est possible qu'un utilisateur se braque.

**3**

**Et après... ?**

# 1 / Le débrief d'un test

Lors du débrief, l'équipe se réunit après le test, sans le testeur. Généralement, l'observateur prend la main et parcourt ses notes à haute voix. L'objectif est de relever et traiter à chaud les problèmes identifiés, d'éclaircir les zones d'ombre avec le reste de l'équipe et d'affiner l'évaluation du prototype.

À partir de la grille d'observation et des notes prises par l'observateur, l'équipe passe en revue l'intégralité des points positifs ou négatifs et les suggestions de l'utilisateur. Sur un tableau blanc, tous les éléments sont notés à la volée. Cela permet de cerner immédiatement les problèmes d'usage et de commencer à apporter des hypothèses de solutions.

L'équipe évoque également les points redondants et identifie des *patterns* qui se dessinent au fur et à mesure des séances de tests. Cela permet de dégrossir la future analyse, tant que l'équipe a tous les éléments en tête.

Dans le cadre d'un test RITE, l'équipe apporte des solutions adéquates aux problèmes rencontrés et réalise une nouvelle itération aussitôt sur le prototype. Ainsi c'est un prototype optimisé qui est présenté au test suivant.

💡 Il arrive souvent que quelques points doivent être éclaircis ou précisés lors des tests suivants. Le scénario de test est alors réajusté afin d'explorer ces ambiguïtés et de récupérer des informations manquantes.

## 2 / L'analyse complète des résultats

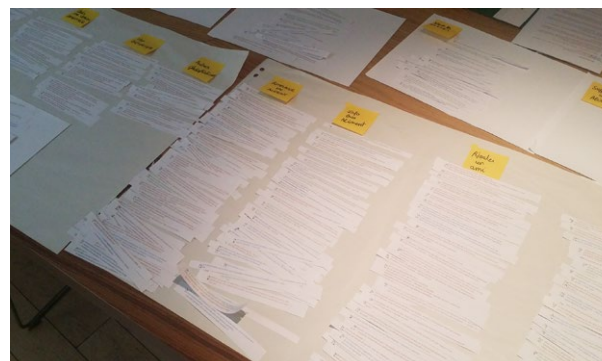
Après avoir réalisé un test utilisateur, l'équipe a plusieurs supports à sa disposition : un document retranscrivant tous les *verbatim*, les réactions et les comportements de l'utilisateur ainsi qu'une grille d'observation complétée. Une vidéo, des enregistrements sonores ou d'autres outils utilisés pendant le test peuvent être exploités pour l'analyse.

Les données collectées constituent la matière première pour procéder à l'analyse. Celle-ci peut prendre plusieurs jours selon l'importance des tests et la quantité de données produite. Pour éviter toute mauvaise interprétation et fonder une analyse solide, il est important de respecter les étapes d'analyse présentées ci-dessous.

### Répartition des notes détaillant les comportements et *verbatim*

Dans un premier temps, tous les items évalués de la grille d'observation doivent être affichés sur un tableau blanc. Ils concernent les généralités du service (cible, intérêt, schéma mental, engagement...), les fonctionnalités, le contenu, les interactions et l'apparence graphique.

Pour chaque item, vous répartissez ensuite les fragments de notes en les regroupant par couleurs et par contenus. Vous obtiendrez ainsi un aperçu de tout ce qui a été dit, de positif ou de négatif, au sujet d'une fonctionnalité [Fig. 1].



[Fig. 1] Répartition des comportements observés et *verbatim* par fonctionnalités

### Caractérisation des données qualitatives

Cette étape est importante car elle évite la mauvaise interprétation des données et justifie la fidélité des résultats d'analyse. Il est important de ne pas confondre un ressenti avec un fait et de différencier l'avis d'un testeur isolé des avis récurrents.

Il est donc conseillé de caractériser chaque fragment de texte, comme défini par Luc Gegner et Mikael Runonen dans **For what it is worth**, de la manière suivante [Fig. 2] :

- une perception, un ressenti exprimé par l'utilisateur de manière subjective. Exemple : « Les couleurs sont tristes. »
- un attribut pragmatique, c'est à dire l'aspect concret de la fonctionnalité. Exemple : « Le raccourci est bien pratique. »
- une stimulation, qui caractérise l'impact qu'a la fonctionnalité sur l'utilisateur (source de motivation, d'engagement, de plaisir, d'apprentissage). Exemple : « L'outil Aperçu, c'est très gadget. »

Il est également essentiel d'identifier :

- la redondance qui correspond à la fréquence d'une perception ou d'un fait, permet d'identifier s'il s'agit d'un cas isolé ou d'un cas commun. Exemple : une perception négative présente chez la majorité des testeurs, telle que « je suis perdu dans la page », peut alors devenir un attribut pragmatique ;
- le profil concerné afin de faire émerger des *patterns* qui peuvent être inattendus. Il faut donc impérativement relier l'analyse du résultat à d'autres types de caractéristiques tels que le profil des persona. Exemple : la géolocalisation automatique a été perçue comme « intrusive » par toutes les mères au foyer.

La caractérisation des notes et les *patterns* identifiés doivent figurer clairement dans le rapport de test. En effet, le caractère objectif de ce traitement des données consolide votre analyse.

### Exploitation des données quantitatives

En complément de la prise de notes, l'évaluation de la performance de chaque item de la grille d'observation produit un ensemble de données quantitatives. Celles-ci permettent d'obtenir des résultats statistiques, si l'étude a été réalisée sur un échantillon de personnes suffisamment important. Moyennes, fréquences ou pourcentages peuvent ainsi apparaître sous des formes visuelles variées (dataViz, graphiques...) et étayer les conclusions rédigées dans le rapport. Généralement, les clients en sont friands. Exemple : 3 utilisateurs sur 4 utilisent intuitivement l'outil Aperçu, dont 100 % des sportifs amateurs.

Les résultats peuvent être croisés entre eux selon différents critères. Exemple : en croisant les résultats par tranche d'âge, il est possible de révéler des divergences entre des typologies d'utilisateurs.

Une mauvaise performance donne automatiquement lieu à des recommandations. Ces dernières sont des hypothèses de solutions qui, dans l'idéal, pourront être à leur tour soumises à un test utilisateur.

This kind of an

**On / Off switch is totally new for me but I definitely like it.**

Product feature	Attribute	Valuation
Général	Pragmatic	Positive
Content	Stimulation	Not applicable
Interaction	Identification	Negative
Functionality	Evocation	
Presentation		

[Fig. 2] Coding of an ideal example, in For what it is worth de Lutz Gegner and Mikael Runonen

# 3 / Le rapport de test

Suite à l'analyse complète des données qualitatives et quantitatives, vous pouvez rédiger le rapport de test.

## La synthèse de l'analyse

Elle doit comporter des conclusions sur les points suivants :

- la cohérence du service dans son contexte d'usage ;
- la facilité d'adoption, le plaisir d'usage, le degré d'engagement ;
- l'adéquation du service avec le schéma mental des utilisateurs ;
- l'intérêt et l'usabilité des fonctionnalités ;
- les performances d'usage et les éventuels problèmes ergonomiques ;
- des recommandations de solutions à appliquer pour optimiser le service...

Chaque conclusion est souvent illustrée par un ou plusieurs *verbatim* de testeur. Cela permet de rendre tangibles le mode de pensée de l'utilisateur et les raisons pour lesquelles il a adopté ou non le service.

💡 Les *verbatim* et les photos prises pendant les tests ont le pouvoir d'aider les personnes n'ayant pas assisté aux tests, à appréhender les réactions des testeurs et à comprendre les résultats présentés dans le rapport.

## La partie recommandation

Les recommandations font suite à l'analyse des tests. À travers les recommandations, les designers suggèrent la conservation ou non des items testés, proposent des moyens de les optimiser et soumettent de nouvelles fonctionnalités.

L'équipe de conception conçoit donc ces solutions durant des séances de travail. Une recommandation peut être de nature UX, graphique, technique ou même stratégique [Fig. 3 – page suivante].

La partie recommandation est très précieuse et constituera la base à partir de laquelle le prototype sera modifié et optimisé. Les recommandations peuvent être triées selon différents critères : le bénéfice utilisateur, le coût, le temps de développement, le positionnement marketing... Une matrice de décision peut être construite permettant à tous les membres du projet de participer à l'évaluation de ces recommandations.

Plus simplement, l'équipe peut les pondérer en leur attribuant un de ces deux statuts : *must-have* pour les éléments prioritaires ou *nice-to-have*.

Le but de cette structuration, quelque soit la forme que vous choisirez, est de construire le futur plan de travail en vue d'améliorer votre service.

### L'importance du rapport de test

Le rapport de test est un document où chaque résultat est illustré et chaque conclusion vérifiée. Pour assurer la validité du résultat aux yeux de tous, le rapport se doit d'expliciter de manière détaillée le protocole des tests et les conditions de leur déroulé.

Le rapport, destiné à l'équipe de conception, mais aussi à tous les acteurs du projet, est la base de discussion sur les éléments qui vont être conservés, optimisés, éliminés ou encore ajoutés. Suite à cette synthèse des tests, une réorientation du projet ou l'attribution de nouvelles ressources (financières, humaines, temporelles) peut être nécessaire ; cela est arbitré par les leaders du projet.

Le rapport de test est un excellent moyen, pour une personne tierce (prestataire ou nouveau membre de l'équipe), de s'immerger dans un projet et d'en comprendre les enjeux sous-jacents.

[Fig. 3] Exemples de problèmes relevés et leur recommandations respectives.

Nature du problème	Exemples de problème	Recommandation
UX	90 % des utilisateurs ne distinguent pas la différence entre 2 icônes. « Ici, il s'agit de ma liste de courses ou de ma recette ? »	Accompagner chaque pictogramme d'un libellé.
Graphique	1 utilisateur sur 2 interprète le code couleur rouge, indiquant le nombre de recettes, comme un élément de notification. « Ah.. ça me fait penser à mes nouveaux messages sur Facebook ! »	Remplacer la bulle rouge par un autre élément graphique ne portant pas à confusion.
Technique	Au clic dans un champ de saisie, l'utilisateur doit toujours repositionner le curseur en fin de la chaîne de caractères et supprimer la valeur inscrite avant d'entrer la nouvelle valeur (nécessite 4 clics au total).	Au clic dans un champ de saisie, sélectionner automatiquement la valeur renseignée pour faciliter sa suppression (réduction à 2 clics).
Stratégique	75 % des utilisateurs sont réticents à partager leurs données personnelles (date de naissance, numéro de téléphone...) tant qu'ils n'ont pas testé le service et mesuré son intérêt.	Proposer de tester gratuitement une version réduite du service sans avoir à créer un compte.



# 4 / Les itérations

## Identifier le moment idéal

Les itérations se font souvent au rythme des aller-retours avec le client, mais une équipe de conception doit savoir se remettre en question de sa propre initiative. Au moindre doute, dès qu'un essoufflement apparaît dans la conception, se tourner vers l'utilisateur final permet de se forger des certitudes et d'identifier les points à retravailler.

En outre, le dialogue avec les testeurs permet souvent de ré-ouvrir le champ d'exploration et de renouveler le regard de l'équipe sur le projet.

Si vous avez des ressources limitées, qui vous empêchent de multiplier les tests, choisissez avec soin votre moment. Il doit se situer à un juste milieu entre une définition aboutie du concept, porté par un prototype exprimant clairement vos intentions, et une trop haute définition de votre produit. Le but est de tester une expérience sans avoir à défaire une trop grande quantité de travail (code, maquettes graphiques...).

💡 Dans le cas d'une gestion de projet selon une méthode agile, comme le Scrum, les tests sont réalisés, idéalement, entre chaque sprint.

## Les boucles de conception

Multiplier les itérations, en jalonnant le projet d'un maximum de tests, favorise la qualité de l'expérience que vous délivrerez et vous évite de vous écarter des vrais besoins, envies et pratiques de vos utilisateurs finaux.

Les tests RITE représentent, dans ce sens, une méthodologie bénéfique pour votre projet en resserrant au maximum la boucle conception – test – itération. Cette approche révèle en effet beaucoup de problèmes qui sont aussitôt résolus et soumis à validation. Cependant, il ne s'agit que de quick wins, c'est à dire de modifications rapides et peu coûteuses qui vont résoudre des problèmes de faible ampleur : libellés, placement d'objets dans l'interface, forme d'un pictogramme, taille de caractères...

Des problématiques plus complexes, comme la remise en question du parcours utilisateur ou des incohérences dans la structure de l'information, nécessitent des boucles de conception plus longues car elles imposent une réflexion plus poussée. L'équipe doit alors revenir sur certaines parties du service, quitte à procéder à leur refonte partielle ou totale.

## POUR CONCLURE : SI VOUS N'AVEZ PAS LE TEMPS DE LIRE CE LIVRE

### **Tous les moyens sont bons pour tester**

Une histoire, des crayonnés, un prototype inachevé, à vous de placer le curseur là où il faut sur ces supports.

### **Faites preuve de flexibilité**

N'hésitez pas à adapter les méthodologies, quitte à en inventer de nouvelles pour tester votre produit.

### **Éviter la catastrophe**

Plus l'industrialisation d'un projet est conséquente, plus il y a de raisons de vérifier et valider l'adoption de l'usage au préalable. Rien n'est pire que de défaire un projet coûteux !

### **Tester coûte que coûte !**

Testez auprès de l'inconnu du café ou de votre voisine s'il s'agit de la seule solution qui s'offre à vous ; la plupart des points durs de l'expérience utilisateur que vous délivrez seront ainsi identifiés.

### **Privilégier les conditions réelles pour le déroulement d'un test**

Imaginez un scénario et choisissez un environnement de test au plus proche de la réalité du testeur.

### **Répéter au maximum la boucle conception – test – itération**

Itérer, après un test, aussi minime soit-il, est une chance d'affiner votre concept et d'aboutir à une solution optimale.

### **Intégrer les décideurs au processus**

Vivre de l'intérieur le déroulement des tests augmente l'adhésion aux résultats du rapport et aux décisions qui en découleront.

ANNEXE

# Un exemple concret

Test en situation d'un format  
intelligent de recette

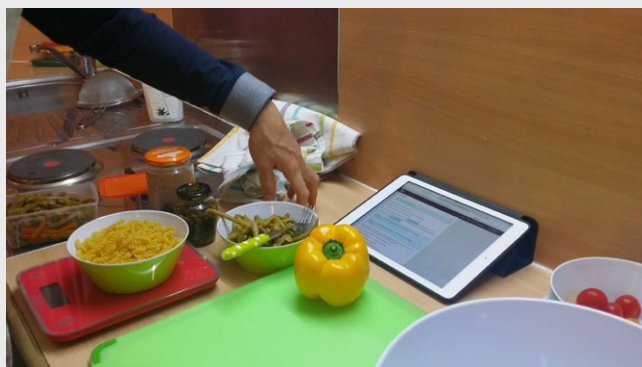
## INTRODUCTION DU PROJET

---

Afin d'illustrer toutes les méthodologies que nous venons de présenter, voici un exemple de leur mise en pratique à travers l'un de nos projets. De la préparation des tests à leur réalisation, nous avons déroulé chaque étape afin d'expliciter tous les choix adoptés.

Dans le cadre d'un projet de recherche, nous avons conçu un prototype de recette numérique au contenu enrichi visant à faciliter la pratique de la cuisine au quotidien [Fig. 1].

Après les phases de conception, spécifications et recettage, nous avons mené des tests utilisateur à grande échelle qui se sont étendus sur un mois. Ils faisaient intervenir une soixantaine de testeurs qui cuisinaient un plat donné tout en interagissant avec la recette enrichie sur un iPad.



[Fig. 1] Test d'un prototype de recette au contenu enrichi

Nous avons pour objectif de valider l'adoption du service conçu, en vue d'une intégration dans un futur produit industrialisé. À cet effet, nous avons collaboré avec un chercheur en ergonomie cognitive, qui nous a notamment accompagné pour le recrutement et la conduite des tests.

À ce stade du projet, nous avons déjà réalisé quelques tests *Quick and dirty* pour repérer les premiers problèmes pendant nos sprints de conception. L'objet de ces nouveaux tests était donc de vérifier auprès d'utilisateurs finaux, la compréhension et la manipulation de la recette numérique, à travers :

- les problèmes ergonomiques ;
- l'intérêt et l'usabilité des fonctionnalités de la recette ;
- la pertinence du contenu proposé dans l'enrichissement de la recette ;
- le schéma cognitif (représentation mentale du modèle de la recette).

# PRÉSENTATION DU PROTOTYPE

Niveau de conception

●●○

Fidélité du prototype

●●○

Intervention de l'animateur

●○○

Autonomie du testeur

●●○

Nous avons conçu un prototype cliquable en ligne, implémenté par l'équipe de développement du client. Ce prototype avait les caractéristiques suivantes :

- semi-fonctionnel, développé en HTML5. Seules la navigation, les interactions et les fonctionnalités sollicitées par les scénarios de test ont été implémentées ;
- développé pour iPad 3 ;
- sans design graphique spécifique (utilisation de la bibliothèque Twitter Bootstrap).



## LE RECRUTEMENT

---

Pour des résultats optimaux, le prototype devait être soumis à des testeurs correspondant aux *persona* définis durant la conception. Deux caractéristiques transversales à tous les candidats étaient requises : cuisiner régulièrement et avoir une bonne expertise technologique. De plus, nous voulions intégrer un aspect quantitatif à l'étude, nous avons donc pour objectif de recruter 10 testeurs minimum par *persona*.

Un texte de présentation du projet, informant du déroulé du test et de la gratification, a été publié sur une plate-forme : le RISC (Relais d'Information sur les Sciences Cognitives). Les personnes intéressées pouvaient accéder à un formulaire de recrutement en ligne. Ce formulaire a été le premier outil de contact avec les sujets et nous a permis de recueillir différents types d'informations à propos d'eux :

- genre ;
- âge ;
- composition du foyer ;
- expertise culinaire ;
- pratique de la cuisine.

Les candidats ont été sélectionnés selon un score correspondant aux résultats du formulaire qui a permis de les associer à un *persona* ou, au contraire, d'en éliminer certains. Les personnes ainsi recrutées ont ensuite été invitées à indiquer leurs disponibilités dans l'outil de planification Doodle afin que nous construisions un planning de test.

# LE SCÉNARIO DE TEST

Le prototype présentait un ensemble de fonctionnalités qui sont utilisées dans différents cas d'usage. Pour cela, deux scénarios ont été conçus, permettant de les évaluer en contexte : cuisine express en semaine et cuisine de réception le week-end. Nous avons sélectionné deux recettes de cuisine en adéquation avec ces deux contextes.

Contexte A Cuisiner en semaine	Contexte B Cuisiner le week-end
L'utilisateur a des contraintes de temps et un stock d'aliments réduit ; il doit préparer une salade niçoise. L'objectif était de pousser l'utilisateur à la créativité.	L'utilisateur a le temps de cuisiner une recette plus technique et plus longue. Il doit préparer une tarte au citron meringuée. L'objectif était que l'utilisateur réalise la recette de manière rigoureuse.

[Fig. 4]

Cas d'usage 2 : Créer et adapter une recette			
Contexte / ressources	Narration de l'animateur	Action du testeur	Ce que l'on cherche à vérifier, à savoir
Liste des aliments intéressants à consulter : • jus/zeste de citron ; • gousse de vanille.	Connaissez-vous les bienfaits du [ <b>**jus de citron**</b> ] ?	Consulter la <i>box</i> « Information de l'ingrédient »	• Repérage des informations de la carte aliment • Cela répond à un réel besoin ou pas ? • Autres attentes utilisateur (photo, minuteur...) ?

Pour chacun des contextes, nous avons découpé les scénarios en quatre cas d'usage, nous permettant d'explorer des lots de fonctionnalités à différents moments de la préparation de la recette.

1. Comparer, choisir et mettre de côté une recette.
2. Créer et adapter une recette.
3. Commenter, enregistrer et retrouver sa recette.
4. Évaluer les fonctionnalités non testées dans le scénario.

Enfin, face au nombre important de fonctionnalités à explorer, nous avons structuré chaque scénario dans un tableau [Fig. 4] retranscrivant les éléments suivants :

- le contexte et les ressources nécessaires à chaque étape ;
- la narration permettant de guider l'animateur ;
- les actions que le sujet est supposé réaliser ;
- les éléments à vérifier, à ne pas perdre de vue durant les tests.

# LA GRILLE D'OBSERVATION

La grille d'observation [Fig. 5] nous a permis de balayer et de structurer toutes les hypothèses que l'on souhaitait vérifier pendant les tests (usage des fonctionnalités, correspondance au schéma mental, perception du service...).

Ces items sont présentés avec une échelle de valeurs possibles prédéfinies et sont listés dans l'ordre d'apparition du scénario. L'observateur n'avait plus qu'à entourer, au cours du test, la valeur correspondante à son jugement. À cette fin, nous avons utilisé des critères propres à une évaluation heuristique, basés sur l'usabilité. Pour chacune des fonctionnalités les dimensions suivantes étaient ainsi évaluées : rapidité du repérage, utilisation spontanée, maîtrise et intérêt.

Enfin, une colonne « commentaires » était dédiée aux annotations de l'observateur. Cette partie lui permettait de justifier son évaluation, éventuellement de l'ajuster avec le reste de l'équipe lors du débrief mais aussi, de noter les suggestions du testeur.

**PERSONALISATION**

Prénom	NOM	SEXE	PERSONNE PRÉFÉRÉE (N°)	PERSONNE PRÉFÉRÉE (N°)	ÂGE	SCÉNARIO DE TEST #1 "La Semaine"	COMMENTAIRES
14	LINDA	F	CLAUDE	CLAUDE	54	P8	

**SCÉNARIO**

Question	OUI	NON	COMMENTAIRES
Aviez-vous prévu des plats pour ce soir / weekend ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IL CUISINE AUSSI (MARI)
Votre mari/ votre conjointe vous donne-t-il/ elle un coup de main ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Quel est son prénom ?			
Aimez-vous les mêmes choses ?	Peu	<input checked="" type="checkbox"/>	Beaucoup
Cuisinez-vous des choses spécialement pour lui/ elle ?	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	ILS ADAPTENT
Vous rendez-vous souvent ?	Peu	<input checked="" type="checkbox"/>	Beaucoup
Comment s'appelle-t-il ?			
Quel âge a-t-il ?	28	31	
Vous arrive-t-il de partager ses recettes ?	Peu	<input checked="" type="checkbox"/>	Beaucoup
Aviez-vous ?	Spéciale	Amis	Collègues
Où allez-vous chercher de l'inspiration, de nouvelles idées de recettes ?	TV	<input checked="" type="checkbox"/>	Internet
Quand choisissez-vous ce que vous allez faire pour la semaine ?	Lundi	Mardi	Mercredi
Quand choisissez-vous ce que vous allez faire pour le weekend ?	Lundi	Mardi	Mercredi
Avez-vous quelque fréquence habituelle pour vos courses ?	Urgence	<input checked="" type="checkbox"/>	Urgence
Où réalisez-vous vos courses ?	Urgence	<input checked="" type="checkbox"/>	Urgence

**ÉVALUATION FONCTIONNELLE**

Question	OUI	NON	COMMENTAIRES
Quelle recette vous avez choisie ?	ENTRÉE	PLAT	DESSERT
Correspond au pattern semaine ?	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON
Quel(s) critères ont été utilisés pour sélectionner la recette ?	Nom	<input checked="" type="checkbox"/>	Titre
Mettez-vous de côté cette recette pour une prochaine fois ?	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON

**ÉVALUATION ACTION**

Question	OUI	NON	COMMENTAIRES
De quelle manière ?	Lent	<input checked="" type="checkbox"/>	Rapide
Maîtrise de la fonctionnalité	Mauvaise	<input checked="" type="checkbox"/>	Bonne
Intérêt pour la fonctionnalité	Peu	<input checked="" type="checkbox"/>	Beaucoup
Utilisation spontanée	Non	<input checked="" type="checkbox"/>	OUI

**COMMENTAIRES**

HORS MM SON  
ELLE IMPRIME LA RECETTE ET LA DONNE À L'AIDANT  
OU ELLE CUISINE DES E-MAIL  
CUISINE A ZIL GOURMANT  
IMPROVATION, ELLE COQUE LE FAISON (SPOK)  
ET DECIDE "J'AI MARIANT MARIAGE"  
LE MARI EST BOUCHER, IL FAIT ET LES CUISINES  
SON JARDIN  
DANS MA TÊTE  
AIDEA POUR LE RÔLE MAIS PAS POUR LA CUISINE

[Fig. 5] Echantillon d'une grille d'observation



## LE PROTOCOLE DE TEST

Pour mener à bien l'ensemble des tests programmés, nous avons identifié et listé les ressources nécessaires humaines et matérielles.

Le protocole de test, présenté ci-dessous [Fig. 6], détaille toutes les étapes du test, de la prise en charge du sujet jusqu'à la préparation du test suivant.

**Date :** du 2 mai 2015 au 31 mai 2015

**Lieu :** cuisine louée pour la durée des tests

**Participants :**

- 1 animateur ;
- 2 observateurs ;
- 1 testeur ;
- le client et / ou le chef de projet (facultatif).

**Ressources matérielles :**

- approvisionnement alimentaire ;
- matériel de cuisine ;
- 2 iPad et câbles de rechargement ;
- identifiants de connexion Wifi ;
- ordinateurs (prise de note, prototype de secours...) ;
- smartphone (photos, chronomètre, calculatrice).

[Fig. 6] Déroulé d'une session de test

► Accueil & installation	► Test en cuisine			► Debrief	► Pause
Signature des documents Accords de consentement et de confidentialité.  Installation du sujet et explication du déroulé du test.  Invitation au <i>thinking aloud</i> .	<b>Cas d'usage 1</b> Récolte d'informations sur le profil et les habitudes alimentaires, à travers un entretien, pour personnaliser le scénario.	<b>Cas d'usage 2</b> Le testeur manipule le prototype tout en préparant une recette.	<b>Cas d'usage 3</b> Retour sur les fonctionnalités non testées spontanément pendant la préparation du plat.	Validation du <i>persona</i> grâce aux informations recueillies pendant le test.  Ajustement de l'évaluation : discussions autour des points subjectifs.	Rangement de l'espace de cuisine.  Préparation du matériel et documents pour le test suivant.

# LES PRÉ-TESTS

Une fois le processus de recrutement lancé et le protocole de test bien défini, nous avons testé le scénario de test auprès de deux de nos proches. À l'occasion de ces pré-tests, nous voulions vérifier la réalisation d'une salade niçoise et d'une tarte au citron meringuée.

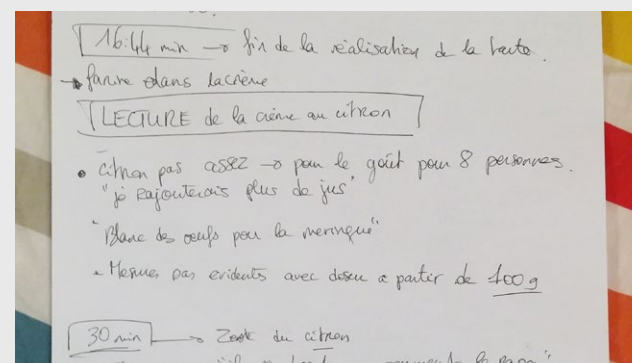
En l'absence du prototype fonctionnel, nous avons imprimé les écrans des recettes sur papier. Puis, pendant le déroulé du test, nous avons raconté à l'oral ce qui devait être interactif.

La réalisation des tests s'est faite dans une cuisine, au domicile d'un membre de l'équipe. L'objectif était de pouvoir identifier les éléments techniques ou textuels pouvant poser problème lors des tests :

- compréhension du contenu de la recette ;
- identification des termes culinaires complexes comme « poids de cuisson » ou « monder les tomates » ;
- identification des manipulations techniques bloquantes
- définition des besoins matériels (batteur électrique, robots, nombre de bols et de saladiers...) ;
- chronométrage de chaque étape de l'expérience comme la lecture de la recette, les temps de préparation et de cuisson ;
- identification du matériel supplémentaire tel que du papier, des crayons, une calculatrice...



[Fig. 7] Mise en situation du test



[Fig. 8] Échantillon de la prise de note durant le test

## RÉALISATION DES TESTS

<b>30 tests</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 sujets ont réalisé une tarte au citron meringuée.</li> <li>• 15 testeurs ont réalisé une salade niçoise.</li> </ul>	<b>2 à 3 tests / jour pendant un mois</b>	<b>2h30 / test</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 h 30 de test en cuisine</li> <li>• 30 min de débrief</li> <li>• 30 min de nettoyage</li> </ul>
---	---	--

Les testeurs ont pris plaisir à réaliser le plat. L'aspect « libre interprétation » de la recette ainsi que la mise en pratique de leurs propres habitudes leur a permis d'oublier les conditions de test [Fig. 9 et 10]. Ils interagissaient librement avec le prototype et commentaient, au fur et à mesure, le fil de leur pensée pour rendre explicites leurs choix. Généralement satisfaits du résultat, ils repartaient systématiquement avec le plat préparé soigneusement emballé.



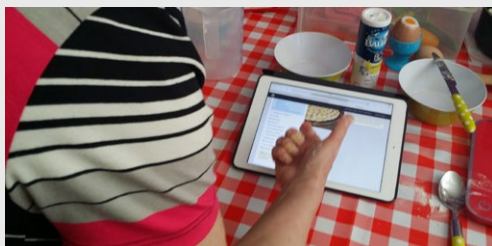
[Fig. 9] Organisation spatiale des acteurs de l'équipe de test  
Le testeur – L'animatrice – L'observateur 1 (prise de note des *verbatim* et du comportement du testeur) – L'observateur 2 (complétion de la grille d'évaluation)



[Fig. 10] Utilisation du prototype pendant la réalisation d'une tarte au citron meringuée

## DONNÉES RÉCOLTÉES

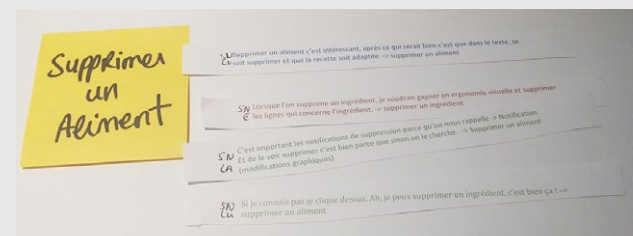
Nous avons rassemblé toutes les photos prises lors des tests dans un dossier commun. Ces clichés nous ont permis non seulement, d'appuyer des observations faites et traitées lors de l'analyse, mais également d'identifier des positions et comportements communs à certains *persona*. Ce fut également un très bon aide-mémoire [Fig. 11]



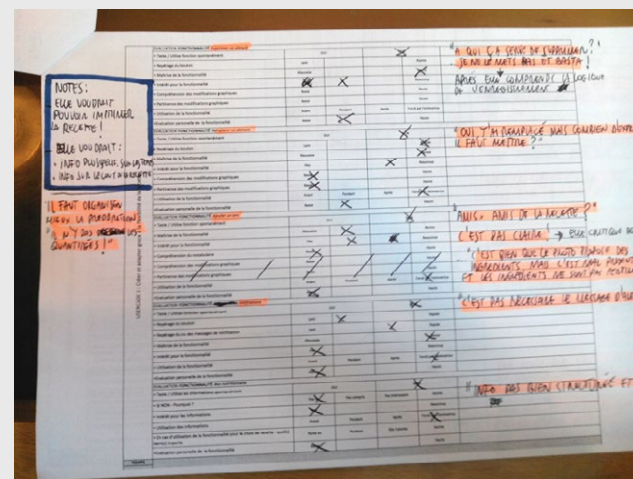
[Fig. 11] Interaction avec le prototype pendant la préparation de la pâte Brisée

Notre prise de notes témoigne des déclarations des testeurs et détaille leur comportement. À chaque débrief, les notes ont été structurées grâce à un code couleur. Cela a facilité la phase d'analyse dans laquelle nous avons rassemblé les *verbatim* de tous les testeurs par fonctionnalité [Fig. 12].

L'échantillon de testeurs recrutés nous a permis d'obtenir suffisamment de données pour effectuer une analyse quantitative et obtenir des résultats fiables. L'ensemble des grilles [Fig. 13] a été traité afin d'obtenir des moyennes, des notes de performance en fonction des *persona*...



[Fig. 12] Regroupement de *verbatim* pour la fonctionnalité « Supprimer un aliment »



[Fig. 13] Echantillon d'une grille d'observation complétée

## CONCLUSION

---

Pour conclure cette partie, il est important de noter que l'anticipation et la préparation ont été des éléments clefs pour garantir le bon déroulé de tests à une si grande échelle et, obtenir des résultats exploitables lors de la rédaction d'un rapport de test conséquent.

Inscrire ces tests dans de réelles conditions a favorisé des comportements proches du quotidien des testeurs. Ainsi nous avons collecté des données fiables en plaçant la manipulation du prototype dans une pratique de la cuisine. Ces conditions proches du réel ont exclu la grande majorité des suppositions, en diminuant la part de projection souvent exigée des testeurs.

## **REMERCIEMENTS**

Un grand merci à Louis Montagne, sans qui ce projet n'aurait pu être possible, à Laure qui a su mettre en valeur ce manuel avec sa finesse habituelle, à Pierre pour son énergie indispensable et son talent de chef d'orchestre. Merci, évidemment, à Vachement Design qui a su ponctuer de rires incontrôlés ce livre blanc et merci à tous les professionnels interviewés qui apportent leur éclairage et expertise. Enfin, un grand merci à Prescillia :)

**AF83**

15, rue Poissonnière  
75 002 Paris  
contact@af83.com  
01 40 27 83 83

**CONTRIBUTEURS**

Aurélia Lacombe  
Amina Esselimani  
Vachement design

**CONCEPTION GRAPHIQUE**

Laure Dubuc

**CHEF D'ORCHESTRE**

Pierre Vabre

**CRÉDITS**

Photo page 4 / Monsieur le photographe – Jean-Paul Loyer  
Typographie : Roboto Sans

Pour toute utilisation commerciale, merci de nous contacter en nous écrivant à cette adresse : [livre-blanc-tester@af83.com](mailto:livre-blanc-tester@af83.com)



Octobre 2017

