



Principe: Concevoir avec l'utilisateur



Introduction

Les initiatives numériques réussies reposent sur la compréhension des caractéristiques des utilisateurs, de leurs besoins et des difficultés auxquelles ils font face. La conception centrée sur l'utilisateur, également appelée design thinking ou conception centrée sur l'opérateur humain [<https://www.ideo.org/approach>] – commence en apprenant à connaître les personnes pour lesquelles vous faites cette conception, par la conversation, l'observation et la création en commun. Les informations rassemblées grâce à cet échange conduisent à la création, à l'essai et au remaniement des outils jusqu'à ce qu'ils répondent efficacement aux besoins des utilisateurs. En concevant avec les utilisateurs, et non pas à leur place, vous pouvez créer des outils numériques correspondant mieux au contexte particulier, à la culture, aux comportements et aux attentes des personnes qui seront directement en contact avec la technologie. Concevoir ensemble signifie travailler en partenariat avec les utilisateurs tout au long du cycle de vie du projet, créer conjointement des solutions, et constamment obtenir et incorporer le retour d'information des utilisateurs.

Concepts de base

- **Incorporez de multiples types d'utilisateurs et de parties prenantes** dans chaque phase du cycle de vie du projet afin d'orienter les fonctionnalités requises et de réviser la conception. Dans le cas présent, les utilisateurs sont les personnes qui interagissent directement avec l'outil ou le système, et les parties prenantes qui seront concernées ou qui ont un intérêt dans l'outil ou le système, comme les personnes dont les données sont collectées, les responsables du gouvernement, ou les chercheurs qui pourraient étudier les données collectées.
- Concevez des outils qui **améliorent les processus actuels des utilisateurs**, économisent du temps tout en utilisant moins de ressources et en améliorant la qualité.
- Développez des **outils appropriés pour le contexte** à la lumière des priorités et besoins des utilisateurs, en tenant compte de l'écosystème et en acceptant le fait que les outils numériques ne sont pas toujours les mieux adaptés.
- Développez l'outil de façon **progressive et itérative**, avec des objectifs et une finalité bien clairs.

■ LIGNES DIRECTRICES POUR LE CYCLE DE VIE DU PROJET

Les conseils, recommandations et ressources ci-dessous, fournis par la communauté de développement numérique, vous présentent des possibilités d'appliquer ce principe durant chaque phase du cycle de vie du projet. Ces lignes directrices ne prétendent pas être exhaustives, mais suggèrent des mesures que vous pouvez prendre pour appliquer ce principe à votre travail. Si vous souhaitez ajouter d'autres conseils, recommandations et ressources, veuillez en faire part à la communauté <https://forum.digitalprinciples.org/>.



- **Veillez à ce que la conception soit sensible et attentive aux besoins des groupes traditionnellement mal desservis.**
- Adoptez un **processus itératif** qui permet d'incorporer le retour d'information et d'adapter votre outil après les essais initiaux et le lancement.
- **Soyez franc au sujet des attentes, et permettez aux personnes de décider de ne pas participer au processus de conception.**

Analyse et planification

Pour concevoir une initiative réussie, il faut d'abord identifier les besoins des utilisateurs. Durant la phase d'analyse et de planification, vous découvrirez les priorités des utilisateurs, leurs motivations et les difficultés qu'ils doivent surmonter. L'adoption de la technologie par les utilisateurs est l'un des principaux obstacles à la réussite et la pérennisation d'une initiative. Il est donc critique de comprendre le degré de confort avec différentes technologies. Les utilisateurs peuvent vous aider à déterminer si un outil numérique a du sens dans leur cas (peut-être pas) et si elle répondrait au besoin sous-jacent. Les utilisateurs peuvent également indiquer les technologies existantes qu'ils utilisent déjà et dont vous pouvez tirer avantage.

- **Prévoyez suffisamment de temps pour travailler en partenariat avec les utilisateurs.** Programmez du temps pour analyser et planifier avec les utilisateurs, ainsi que plusieurs occasions de rassembler et d'incorporer le retour d'information des utilisateurs pendant la phase de déploiement et de mise en œuvre. Déterminez combien de semaines ou de mois seront nécessaires pour chaque phase en fonction de la complexité de votre initiative ou de l'environnement, et incorporez ce calendrier dans votre plan de travail.
- **Comprenez le contexte.** Il vous faut connaître l'écosystème dans lequel l'outil sera déployé, y compris la population, les réseaux, les cultures, le paysage technologique, les données factuelles issues de la recherche, la situation politique et les marchés [<http://digitalprinciples.org/resource/principe-2-comprendre-lecosysteme-existant>]. Cette compréhension vous aidera à répondre aux questions sur l'infrastructure existante, sur l'accès à l'Internet ou à une alimentation électrique, ou sur l'existence de

ANALYSE ET PLANIFICATION CONSEILS ET RESSOURCES

CONSEIL: La méthodologie de collaboration «Collaborative Requirements Development Methodology» (CRDM) [<https://www.phii.org/crdm>] est une façon d'élaborer des exigences fonctionnelles avec les utilisateurs. Elle a été mise au point par Public Health Informatics Institute.

RESSOURCE: The mAgri Design Toolkit: User-Centered Design for Mobile Agriculture, GSMA and Frog Design. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/magri-design-toolkit>

RESSOURCE: The Collective Action Toolkit, Frog Design. <https://www.frogdesign.com/work/frog-collective-action-toolkit>.

RESSOURCE: Framework for Context Analysis of Inclusive Technologies in Social Change Projects, Social Impact Lab. <https://docs.google.com/document/d/1-RvVky0ubjH1qxP201AvNeCleTJHsyZ3qGVik-iUDYM/edit#>

RESSOURCE: A Closer Look at Personas: What They Are and How They Work, Smashing Magazine. <https://www.smashingmagazine.com/2014/08/a-closer-look-at-personas-part-1/>

RESSOURCE: Writing User Stories, Government of the United Kingdom Service Manual. <https://www.gov.uk/service-manual/agile-delivery/writing-user-stories>

RESSOURCE: Evolving a Software Development Methodology for Commercial ICTD Projects, Information Technologies & International Development. <http://dev.itidjournal.org/index.php/itid/article/view/1089>



forces du marché ou de politiques gouvernementales favorables à l'utilisation de la technologie.

- **Connaissez vos utilisateurs et identifiez vos parties prenantes.** Identifiez et observez différents types d'utilisateurs pour commencer à comprendre leurs motivations et leur vécu quotidien.
- **Créez des utilisateurs types.** Créez des utilisateurs types avec des noms, des photos, leurs caractéristiques démographiques et leurs motivations. Ces modèles rendent les utilisateurs plus faciles à comprendre et plus réels, surtout pour les membres de l'équipe qui ne sont pas basé dans le pays du projet.
- **Identifiez des processus opérationnels pour en savoir plus sur le travail des utilisateurs.** Un processus opérationnel est une série d'activités et de tâches effectuées ensemble en vue d'accomplir un objectif ou de produire quelque chose de valeur pour une personne, une partie prenante ou une organisation. L'identification de processus opérationnels vous aidera à mieux comprendre vos utilisateurs cibles et à concevoir un outil qui répondra mieux à leurs besoins.
- **Élaborez et confirmez des scénarios utilisateur.** À l'aide des connaissances produites par les modèles d'utilisateurs et les processus opérationnels, créez des scénarios utilisateurs pour décrire simplement et clairement ce que l'outil doit faire pour eux et pourquoi ils en ont besoin. Les utilisateurs types décrivent qui sont les utilisateurs, tandis que les scénarios identifient ce dont ils ont besoin. Ces scénarios décrivent les fonctionnalités ou les exigences du point de vue de l'utilisateur et utilisent souvent le format suivant : « En tant que <utilisateur type>, je veux/j'ai besoin de <une fonctionnalité souhaitée> pour pouvoir <pourquoi elle est nécessaire>. » Observez les processus utilisés actuellement par les utilisateurs pour effectuer leurs tâches. Schématisez ces processus et confirmez-les avec les utilisateurs. Dans le cadre de cette confirmation, demandez-leur de vous montrer les étapes de chacune de leurs activités et d'indiquer qui effectue chaque étape, et vérifiez si cela correspond à ce que vous avez schématisé. Et enfin, demandez à un représentant des utilisateurs d'examiner la version préliminaire des processus documentés et de donner ses commentaires.

“Essayer de mettre en œuvre des solutions qui proviennent d'ailleurs dans les communautés est la mauvaise façon de procéder. Nous avons besoin d'une approche inverse, ou simplement d'un soutien pour les solutions conçues ou développées localement.”

TMS RUGE
Fondateur, Hive Colab



CONCEPTION ET ÉLABORATION

CONSEILS ET RESSOURCES

CONSEIL: Incluez des éléments concernant la flexibilité et la fréquence des modifications à la conception dans les critères de sélection d'un outil ou prestataire.

CONSEIL: Réfléchissez à l'impact sur les utilisateurs des modifications apportées à la conception de votre intervention. Par exemple, est-ce que l'élimination d'une fonctionnalité forcera votre utilisateur à passer cinq minutes de plus pour effectuer une tâche fréquente?

CONSEIL: Gardez à l'esprit que les méthodes d'évaluation utilisées doivent être adaptées à la culture de vos utilisateurs. Les utilisateurs finaux peuvent hésiter à critiquer votre outil dans leur évaluation. Demander à deux utilisateurs de travailler ensemble leur permet de discuter des difficultés sans vous critiquer. Le recours à des chercheurs locaux pour mener les évaluations et les essais peut également permettre un retour d'information plus exhaustif.

RESSOURCE: Product Vision for the Better Immunization Data (BID) Initiative, PATH. http://www.path.org/publications/files/VAD_bid_product_vision.pdf

RESSOURCE: Design Kit, IDEO.org. <http://www.designkit.org/methods>

RESSOURCE: Le Guide Pratique: Du Design Centré Sur L'Human <http://www.designkit.org/resources/1>

RESSOURCE: Philippines: Banking on Recovery, Mercy Corps. www.mercycorps.org/philippines-banking-recovery.

- **Développez des méthodes pour obtenir le retour d'information et la participation des utilisateurs tout au long du cycle de vie du produit.** Lorsque vous identifiez des utilisateurs à faire participer, assurez-vous d'en trouver provenant d'une diversité d'environnements et de niveaux d'expérience technologique, et de rechercher des participants provenant de populations traditionnellement mal desservies. Vérifiez si ces utilisateurs correspondent aux utilisateurs types que vous avez créés, et si vous déterminez s'il faut modifier ces utilisateurs types ou s'il faut ajouter des utilisateurs à votre groupe. Prévoyez un environnement dans lequel les utilisateurs se sentent à l'aise de faire leurs commentaires, en tenant compte des obstacles culturels pouvant les retenir.
- **Créez un groupe consultatif d'utilisateurs (GCU), si possible.** Le GCU donne voix au chapitre aux utilisateurs cibles tout au long du cycle de vie du projet, et tout particulièrement pour les essais et le contrôle. Les utilisateurs participent aux processus de planification et de prise de décision plus tôt et à un niveau plus stratégique. Au sens large, on pourrait assimiler un GCU à un groupe de travail technique (GTT) ; et en particulier, les erreurs fréquentes commises pour l'établissement d'un GTT sont les mêmes [<http://digitalprinciples.org/resource/comment-etablir-un-groupe-de-travail-technique>]. Renforcez la capacité de votre GCU à examiner les conceptions, à exprimer ses opinions et à faire des choix.
- **Identifiez un groupe représentatif s'il n'est pas possible d'établir un GCU.** Par exemple, il pourrait être impossible de réunir un GCU ou cela n'a pas de sens si l'équipe de projet est trop petite.
- **Établissez les attentes avec les utilisateurs et les parties prenantes que vous faites participer.** Souvent les communautés participent au début de l'initiative mais pas par la suite pour diverses raisons, comme des coupes budgétaires ou des problèmes régionaux. Informez vos utilisateurs si l'initiative pourrait ne pas se poursuivre ou s'il se peut qu'ils ne soient pas invités à participer à des phases futures. Vous devriez également donner la possibilité aux utilisateurs de ne pas participer à des phases ultérieures en cas de besoin.



CONSEILS ET RESSOURCES

RESSOURCE: Running a Usability Test, Usability.gov. <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/running-usability-tests.html>.

RESSOURCE: Le Guide de planification mHealth: Considérations clés pour l'intégration de la technologie mobile dans les programmes de santé. <https://www.k4health.org/toolkits/mhealth-planning-guide/solution-design-testing>.

DÉPLOIEMENT ET MISE EN ŒUVRE CONSEILS ET RESSOURCES

RESSOURCE: Open Source Health Information Business Ecosystems in Resource-Poor Environments, OpenMRS. <http://openmrs.org/2010/12/open-source-health-information-business-ecosystems-in-resource-poor-environments/>

RESSOURCE: Scaling Mobile for Development, GSMA Intelligence. <https://www.gsmaintelligence.com/research/?file=130828-scaling-mobile.pdf&download>

RESSOURCE: User Testing, CommCare Help. <https://wiki.commcarehq.org/display/commcarepublic/User+Testing>

Conception et élaboration

Pendant cette phase, continuez de co-créez votre outil avec les utilisateurs pour vous assurer qu'il soit opérationnel et réponde aux besoins des clients. Confirmez votre compréhension des besoins des clients et du contexte, et identifiez tous les changements dans l'écosystème. Avant de déployer votre outil, prévoyez de continuer à faire participer les utilisateurs pour tester son utilité et sa facilité d'utilisation, et d'identifier toutes les modifications nécessaires.

- **Rédigez de manière collaborative un document sur la vision décrivant les objectifs de l'outil** lequel établira l'orientation et guidera l'équipe. Ce document doit présenter l'objectif d'ensemble de votre outil et constituer votre stratégie. Il faut confirmer la vision avec les utilisateurs réels [<http://digitalprinciples.org/resource/principe-9-collaborer>]. Répondez aux questions clés:
 - Quel est l'objectif d'ensemble de l'outil numérique?
 - À qui s'adresse-t-il (utilisateurs types)?
 - À quel besoin de l'utilisateur répond-t-il?
 - Quelle est la solution?
 - Quelle proposition de valeur apporte-t-elle?
 - Qu'est-ce qu'elle apporte d'unique ou de nouveau?
 - Comment saurons-nous si elle est réussie?
- **Testez la conception et l'outil avec les utilisateurs et le CGU s'il en existe un.** La taille du groupe d'essai variera en fonction de la portée de votre projet, du budget et du nombre d'utilisateurs types, mais le groupe doit toujours comporter des populations mal desservies. Testez dès le départ et souvent vous permettra de confirmer que ce que vous avez développé répond aux besoins des utilisateurs et d'identifier les lacunes. Veuillez à ce que les évaluateurs représentent vos utilisateurs cibles, et testent l'outil dans un contexte représentatif de la réalité pour l'utilisateur moyen. Durant les essais avec les utilisateurs, corroborez les scénarios utilisateurs que vous avez identifiés avec eux. Il faudrait effectuer les étapes suivantes particulières avec les utilisateurs avant le déploiement:
 - Testez le prototype et le modèle pilote de la conception technique à l'aide d'une maquette fonctionnelle ou de simulations. Demandez aux utilisateurs d'utiliser la simulation pendant que vous observez, écoutez et prenez des notes.



- Lorsque vous avez votre prototype fonctionnel initial, réunissez-vous avec un petit groupe d'utilisateurs cibles et demandez-leur d'utiliser l'outil pendant que vous les observez, les écoutez et prenez des notes. Lorsque vous étendez les essais à davantage d'utilisateurs, expliquez clairement les problèmes comme une fonctionnalité qui ne fonctionne pas encore bien pour éviter de leur faire perdre du temps, ou un manque de données réelles leur permettant seulement d'utiliser les données d'essai.
- Menez des essais bêta de l'outil ou du système avec un groupe plus important pour confirmer qu'il est prêt pour un déploiement à plus grande échelle.
- Vous pouvez demander à des utilisateurs de participer à des séances de recherche de bugs, durant lesquelles une large gamme de personnes se réussissent pour tester le système de différentes façons pour trouver davantage d'erreurs.

Déploiement et mise en oeuvre

Envisagez un déploiement progressif pour permettre un retour d'information rapide la part des utilisateurs et des améliorations constantes. Vous pourrez ainsi mettre l'outil entre les mains d'utilisateurs, incorporer leurs commentaires et améliorer l'outil avant de le présenter à la communauté dans son ensemble. Même après avoir complètement déployé l'outil, recherchez des occasions de continuer à faire participer les utilisateurs, et soyez prêts à effectuer des modifications suite à leurs commentaires. Plus l'outil a d'utilisateurs, plus ceux-ci peuvent l'appliquer à leurs propres situations et plus ils auront de conseils sur la façon de le modifier pour le rendre plus utile.

- **Donnez des occasions d'apprentissage aux utilisateurs pour les aider activement à s'adapter aux changements apportés par le nouvel outil.** Il peut s'agir d'activités hébergées, de formations officielles, d'ateliers et d'événements communautaires d'apprentissage. Une documentation publiée dans la langue locale peut être placée dans des lieux aisément accessibles aux utilisateurs cibles.
- **Identifiez des utilisateurs extrêmement engagés et doués pour les encourager à promouvoir l'outil.** Préparez-les à former d'autres utilisateurs et aidez-les à s'appropriier l'outil.

SUIVI ET ÉVALUATION
SECTORIELS

CONSEILS ET RESSOURCES

RESSOURCE: Performance
Monitoring & Evaluation

TIPS: Selecting Performance
Indicators, USAID. http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnadw106.pdf

RESSOURCE: Monitoring and
Evaluating Digital Health
Interventions: A Practical Guide
to Conducting Research and
Assessment, World Health
Organization. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/252183/1/9789241511766-eng.pdf>

RESSOURCE: SIMLab's
Framework for Monitoring
and Evaluating Inclusive
Technologies in Social Change
Projects, SIMLab. <http://simlab.org/resources/mandeoftech/>

RESSOURCE: BetterEvaluation.
<http://www.betterevaluation.org/>

RESSOURCE: Participatory
Approaches, UNICEF Office
of Research. http://devinfohive.info/impact_evaluation/img/downloads/Participatory_Approaches_ENG.pdf

RESSOURCE: Design Research
for Media Development: A Guide
for Practitioners, Reboot Design.
https://www.internews.org/sites/default/files/resources/Internews_Design-Research-for-Media-Development_2014-05.pdf



- **Donnez régulièrement l'occasion aux utilisateurs et aux parties prenantes de fournir un retour d'information**, au moyen de réunions, de SMS ou d'une ligne de commentaires, par exemple. Lorsque vous recueillez des commentaires, acceptez-les même s'ils ne seront pas incorporés.
- **Modifiez votre outil de façon itérative en fonction des commentaires des utilisateurs.** Une fois que votre outil est déployé, continuez d'évaluer ce qui pourrait être amélioré et quels changements pourraient améliorer l'expérience des utilisateurs. Lorsque vous peaufinez ou créez de nouvelles fonctionnalités, faites participer les utilisateurs aux essais pour obtenir leurs commentaires.
- **Demandez aux membres du CGU d'aider à la mise en œuvre et de promouvoir l'outil.** Demandez-leur de participer à différents forums et échanges d'apprentissage.

“L'hypothèse qui est ancrée dans ce principe est que le concepteur n'est pas l'utilisateur. Déjà, cela crée une dynamique de pouvoir, et renforce l'hypothèse de développement conventionnel selon laquelle les professionnels du développement sont là pour résoudre les problèmes d'autrui.”

SAMIR DOSHI
USAID

Suivi et évaluation sectoriels

En incorporant le suivi et l'évaluation dans chaque phase du cycle de vie du projet, vous pouvez obtenir des informations utiles sur l'impact de l'outil sur les utilisateurs et les parties prenantes, s'il est utilisé et s'il a conduit aux résultats que vous attendiez. Avec ces informations, vous pouvez identifier des occasions d'améliorer l'outil et son impact [<http://digitalprinciples.org/resource/principe-7-reutiliser-et-ameliorer>]. Pendant les phases antérieures, vous avez testé l'outil pour voir s'il fonctionne; maintenant vous évaluez s'il contribue à obtenir des résultats programmatiques.

- **Commencez par une compréhension partagée de l'objectif de l'initiative.** Définissez ce que signifie le succès pour vos utilisateurs, y compris un objectif ultime et des résultats souhaités.
- **Utilisez un processus participatif pour identifier des indicateurs de performance, comme l'usage et l'adoption.** Pour mesurer les progrès vers votre objectif et la réalisation des résultats, vous devez définir vos indicateurs. Demandez à vos utilisateurs de vous aider à définir comment mesurer les progrès et par rapport à quelles cibles, et veillez à les évaluer pour différents genres d'utilisateurs.
- **Communiquez les conclusions et les données aux**



utilisateurs et la communauté du développement numérique dans son ensemble [<http://digitalprinciples.org/resource/principe-6-utiliser-des-normes-donnees-sources-et-innovations-ouvertes>] [<http://digitalprinciples.org/resource/principe-9-collaborer>]. Soyez franc au sujet de ce que l'outil a réalisé et en quoi il n'a pas atteint les résultats espérés, pour que la communauté dans son ensemble puisse profiter des enseignements que vous avez tirés. Demandez aux utilisateurs de vous donner leur avis sur les conclusions et de vous aider à comprendre pourquoi les résultats ont été atteints ou pas.

- **Modifiez l'initiative à la lumière des données** [<http://digitalprinciples.org/resource/principe-5-etre-guide-par-les-donnees>]. En plus du suivi des données et du retour d'information des utilisateurs tout au long du cycle de vie du projet, l'évaluation finale vous donne une occasion supplémentaire d'utiliser les données pour façonner les améliorations, ce qui pourrait être nécessaire avant de mettre votre initiative à l'échelle [<http://digitalprinciples.org/resource/principe-3-concevoir-a-lechelle-ou-pour-une-adoption-generalisee>]. En plus de réfléchir aux données et faits que vous et votre équipe avez recueillis, prêtez attention à ce que les autres apprennent dans votre contexte ou secteur pour orienter les modifications durant la prochaine phase de conception ou la prochaine série de mises en œuvre. Les pratiques de développement numérique évoluent rapidement, il est essentiel de réévaluer vos hypothèses en ce qui concerne votre écosystème.
- **Évaluez le renforcement des capacités et les autres activités qui appuient l'adoption et l'utilisation de l'outil ou du système.** Contrôlez les résultats des activités comme la formation, le marketing et la mobilisation communautaire tout au long de l'initiative. Il est possible de ne pas atteindre les résultats souhaités en raison d'un manque de sensibilisation de la communauté et d'adoption plutôt qu'en raison de problèmes réels de l'outil ou du système.