

Certificat éthique n° 4425_e_2020

Mentallys

Améliorer l'accès aux soins et à la relation clinique en santé mentale



Chercheur principal

Stéphane Vial (UQAM)

Cochercheuses et cochercheurs

Anne-Françoise Audrain-Pontevia (UQAM), Marie-Pierre Gagnon (Université Laval), Stéphane Guay (Université de Montréal, CR-IUSMM), Marie-Jean Meurs (UQAM), Sébastien Mosser (UQAM), Steve Vezeau (UQAM)

Québec 
Fonds de recherche – Nature et technologies
Fonds de recherche – Santé
Fonds de recherche – Société et culture

2021-AUDC-283359

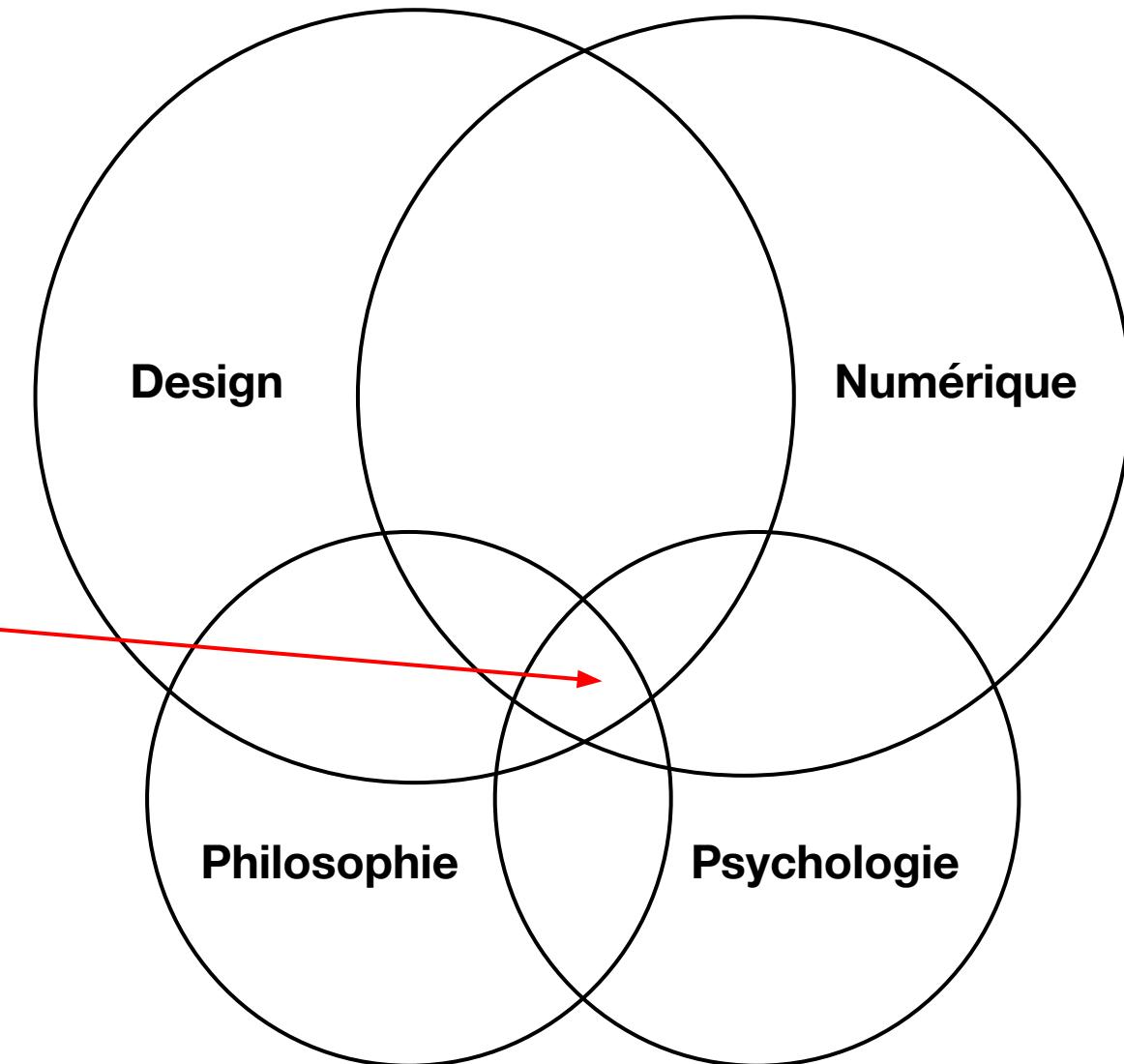
Stéphane Vial, Ph.D.



Docteur en philosophie
Diplômé en psychologie
Chercheur en design

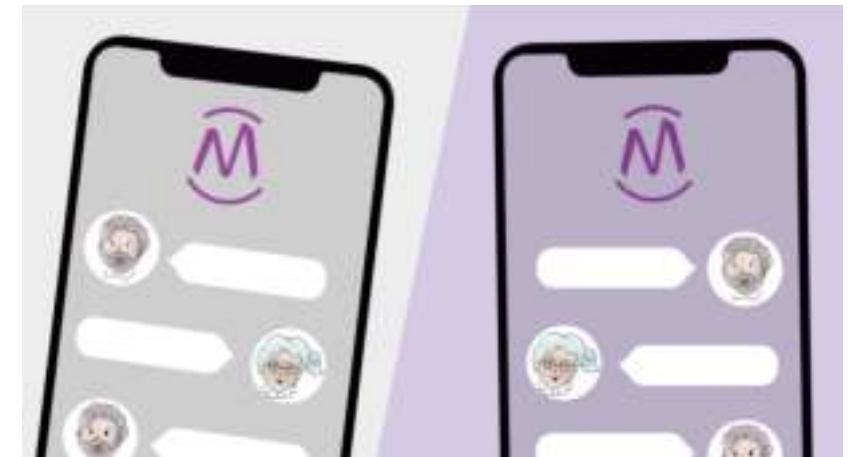
**Professeur à l'École de design de l'UQAM
Titulaire de la Chaire Diament UQAM
Chercheur régulier au CR-IUSMM**

<https://diament.uqam.ca>



Objectif

Améliorer l'accès aux soins et à la relation clinique en santé mentale grâce à une application mobile



Historique

Psydia

- “PSYchotherapy in the DIGITAL Age”
- Pendant 2 ans (2016-2018) à l’Université de Nîmes avec la participation de 100+ étudiants
- 2 cliniciens en cabinet libéral avaient participé à des ateliers de codesign exploratoires : **Fabrice Lods** (Paris) et **Emmanuelle Toujas** (Nîmes)
- 3 publications en cours (dont 1 déjà parue)



Fig. 2 Psychologists presenting (in-person or remotely) their practice to master students (September 15 and 21, 2016).
Psychologist 1 (on the left): Marion Logerot. Psychologist 2 (on screen on the right): Rémy Potier.



Fig. 3 Jury session in the bachelor program with a psychologist, a co-teacher and students (November 24, 2016).
Psychologist (on the left): Emmanuelle Toujas. Design co-teacher (both images): Benjamin Servet.

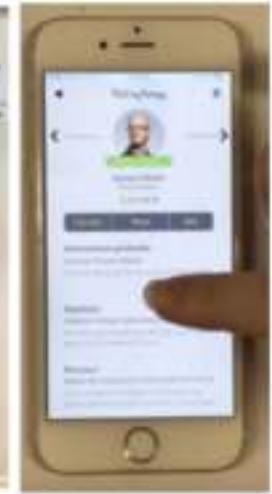


Fig. 2 Psychologists presenting (in-person or remotely) their practice to Psychologist 1 (on the left): Marion Logerot. Psychologist 2

Fig. 5 Master students in a design sprint in class, overview of the 5 steps (October-November, 2017). User interview: random user Susana Paixão-Barradas (left) with design student Marylou Planchon (right).



**Improving access to psychotherapy in a digital age:
an exploratory design study based on five studio
classes**

Mélanie VIAL¹, Sora BOUDHAR²

¹Université du Québec à Montréal (UQAM), Faculté de design, Chaire Design
²Sora Boudhar, Université du Montréal, Faculté de design, Ryerson
Corresponding author e-mail: vial.melanie@uqam.ca
doi: <https://doi.org/10.21606/drs.2020.376>

Abstract: Despite the efforts of governments, psychotherapy remains underused. Drug prescriptions are rising continuously in developed countries. Startups emerged over the last years, offering mostly online therapy services, but they strengthen the

DOI : [10.21606/drs.2020.376](https://doi.org/10.21606/drs.2020.376)

Category 1: Information, orientation and online support (9 projects)		
Project type (nbr)	Individual (9)	Team (0)
Major issues addressed	Research, Marketing, Ethics	n/a
Common solutions	e.g. online personality tests, articles on mental disorders, friends groups...	n/a
Original solutions	e.g. digital kiosk in the street, ads at physicians office, therapy explorer, daily goals...	n/a
Category 2: Search and appointment (31 projects)		
Project type (nbr)	Individual (23)	Team (8)
Major issues addressed	Prescription, Societal trends	
Common solutions	e.g. find a therapist, therapist profile, appointment management...	e.g. orientation form, find a therapist, therapist profile, appointment management
Original solutions	e.g. mood diary, online diagnosis, online chat, speed-dating-like psy meetups...	e.g. car ride for joining a therapy center, follow-up tool for therapists...
Category 3: Supporting the therapy process (7 projects)		
Project type (nbr)	Individual (7)	Team (0)
Major issues addressed	Prescription, Societal trends, Technology	n/a
Common solutions	e.g. mood diary, private notes, goals to reach, video calls, shared agenda...	n/a
Original solutions	e.g. therapy organizer for patients, communicating with therapist between two sessions, feedback years after...	n/a
Category 4: Focus on targeted people (7 projects)		
Project type (nbr)	Individual (4)	Team (3)
Major issues addressed	Prescription, Ethics, Societal Trends	
Common solutions	e.g. find a therapist for kids...	e.g. online chat, appointment tools...
Original solutions	e.g. refined gender profile for LGBT+, counselling for sportspersons, SEO tools for therapists...	e.g. map of camps for migrants, goals to reach for children with ADHD, chat with mediators for harassed kids at school...
Category 5: Cost and financial issues (9 projects)		
Project type (nbr)	Individual (9)	Team (0)
Major issues addressed	Prices, Health systems, Societal trends	n/a
Common solutions	e.g. collecting money features...	n/a
Original solutions	e.g. reimbursing 50% of sessions through insurance partnership, support from employers...	n/a





Contexte

65%

C'est la part des troubles anxieux et de la dépression dans l'ensemble des troubles mentaux.

Avant la pandémie
de Covid19

300M

**de personnes dans le monde souffrent
de dépression, c'est la première cause
d'incapacité de travail**

50%

seulement reçoivent un soin

800K

2,1 à 3,4 millions de Canadiens sont touchés par une dépression majeure, dont 800 000 Québécois

80%

**des personnes malades recevant
de l'aide peuvent reprendre leurs
activités habituelles**

**Les délais pour voir
un psychologue au
public sont entre
6 et 24 mois.**

**« Ce n'est pas d'un débat
autour de la santé mentale
dont nous avons besoin.
Nous avons besoin de
soins gratuits... »**

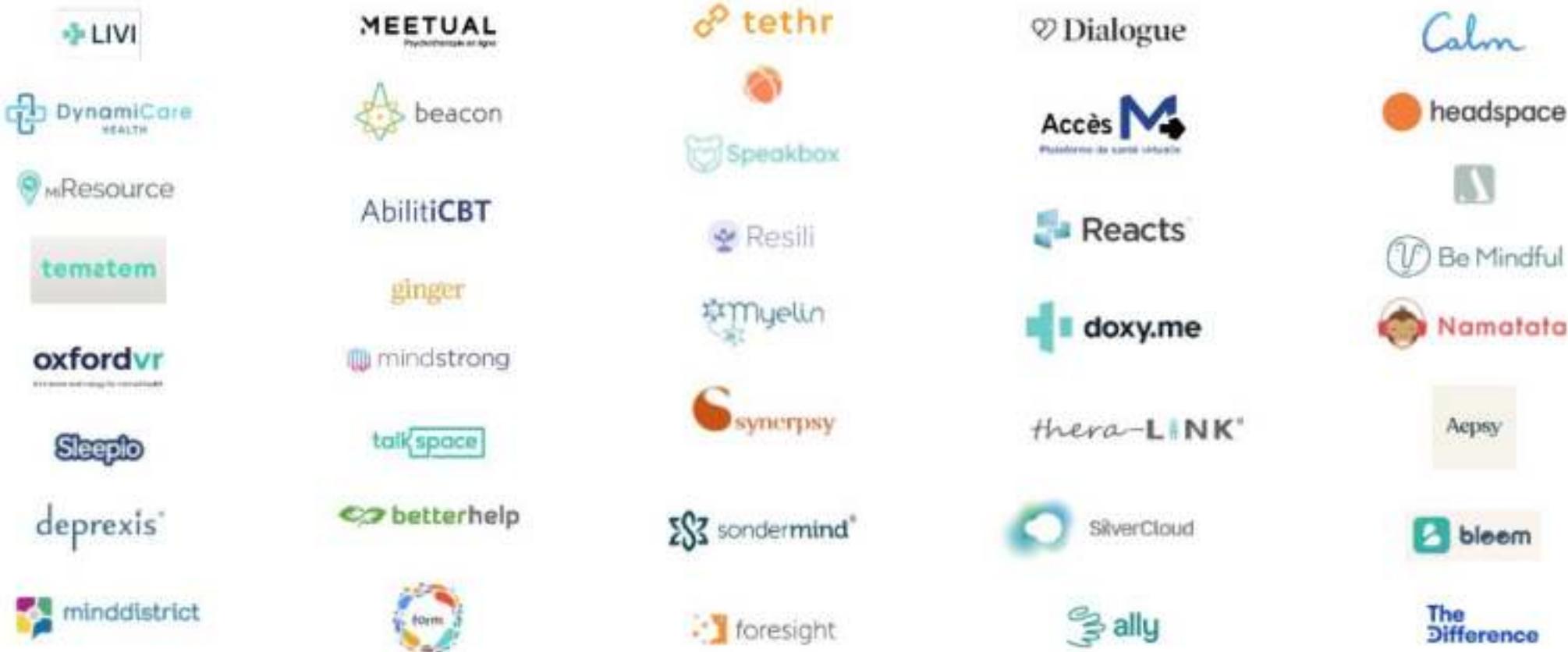
La Presse, 5 novembre 2020

73%

des adultes québécois ont un téléphone cellulaire
(90% des 18-34 ans)

75%

des troubles mentaux émergent avant l'âge de 22 ans



Representative Mental Health Startups by Category

Digital Therapeutics



Measurement & Testing



Mental Wellness, Meditation & Sleep



Non-Tech & Other



B2B / Sourcing



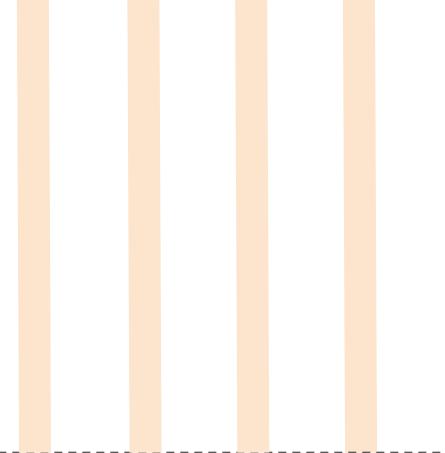
Telehealth



Peer 2 Peer



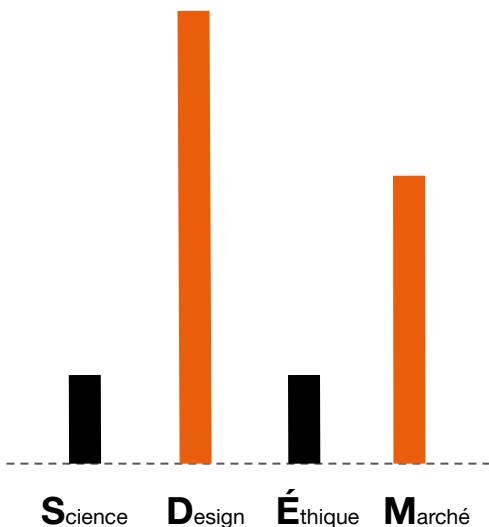
Sources: PitchBook.com, CrunchBase, Capital IQ, Press, What If Ventures proprietary database, and hundreds of conversations with founders in the space



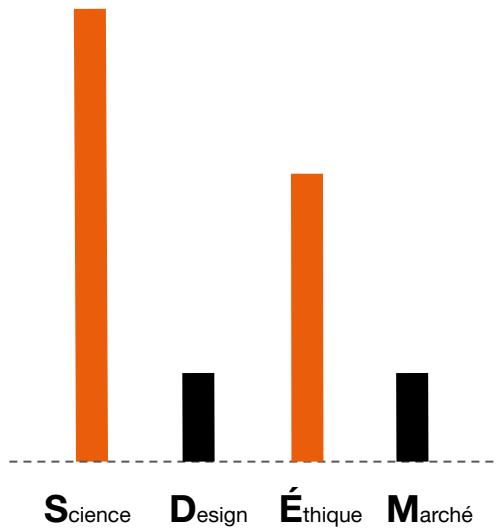
4 critères de réussite d'une appli mobile en santé mentale

1. Validation scientifique (**Science**)
2. Expérience utilisateur (**Design**)
3. Confidentialité et cybersécurité (**Éthique**)
4. Modèle d'affaires et pérennisation (**Marché**)

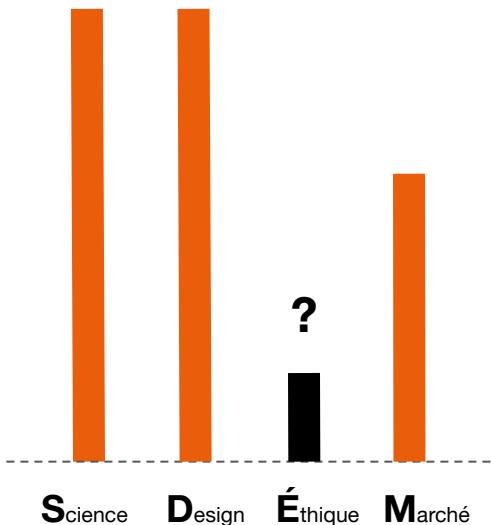
Les applis du marché sont orientées-affaires, peu validées par la science ou peu éthiques



Les applis des chercheurs-cliniciens sont incomplètes et peu utilisées

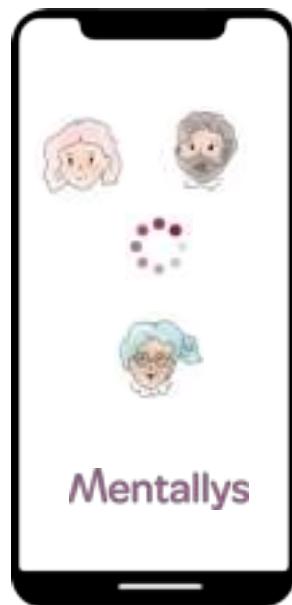
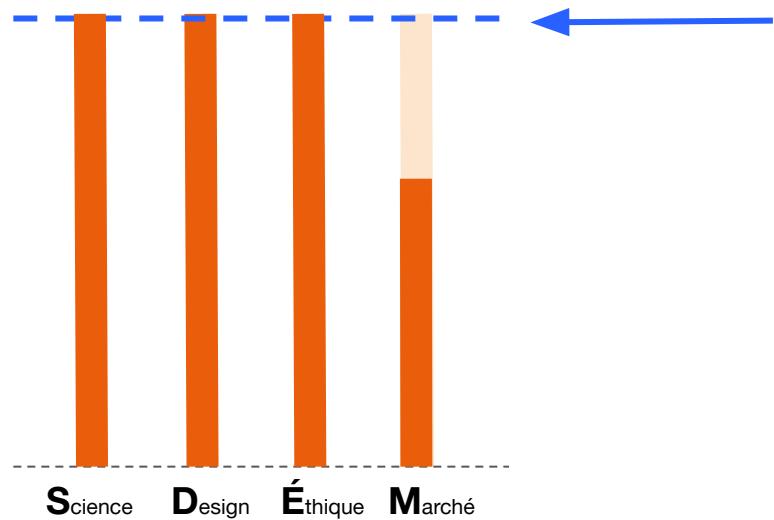


Des applis solides s'appuient sur l'IA mais exploitent des données intimes massives



Approche

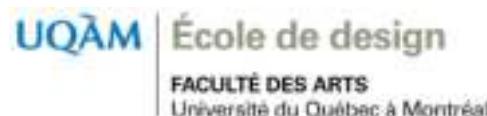
Intégrer les 4 critères jusqu'au plus haut niveau



Validation **scientifique** et validation **éthique** par la validation créative du **design** pour augmenter le potentiel de **pérennisation**.

Le design, une approche créative entre soin chaud et technol. froide

avec la collaboration de



- **Design participatif** : co-élaboration avec 30 participants (cliniciens, patients, aidants)
- **Design centré sur l'utilisateur** : expérience utilisateur optimale par le design UX
- **Design graphique, interactif et sonore** : expérience esthétique de haute qualité

Une équipe de recherche plurielle et intersectorielle

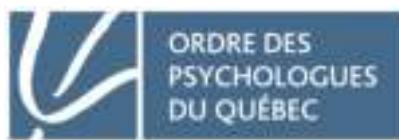
avec la collaboration de



- 4 universités, 24 chercheurs, 9 disciplines
- **Coconstruction intersectorielle** : design, ergonomie, psychologie, sciences infirmières, santé publique, informatique, génie logiciel, linguistique, marketing, communication...
- **Technologies** : tests oculométriques, génie logiciel, privacy by design, intelligence artificielle...

Une approche éthique et déontologique

avec la collaboration de



- Prise en compte du modèle de l'**Innovation Responsable en Santé** (InFieri)
- L'appui de l'Ordre des psychologues
- L'appui d'un CIUSSS
- Une logique d'innovation sociale

Une stratégie de pérennisation responsable

avec la collaboration de

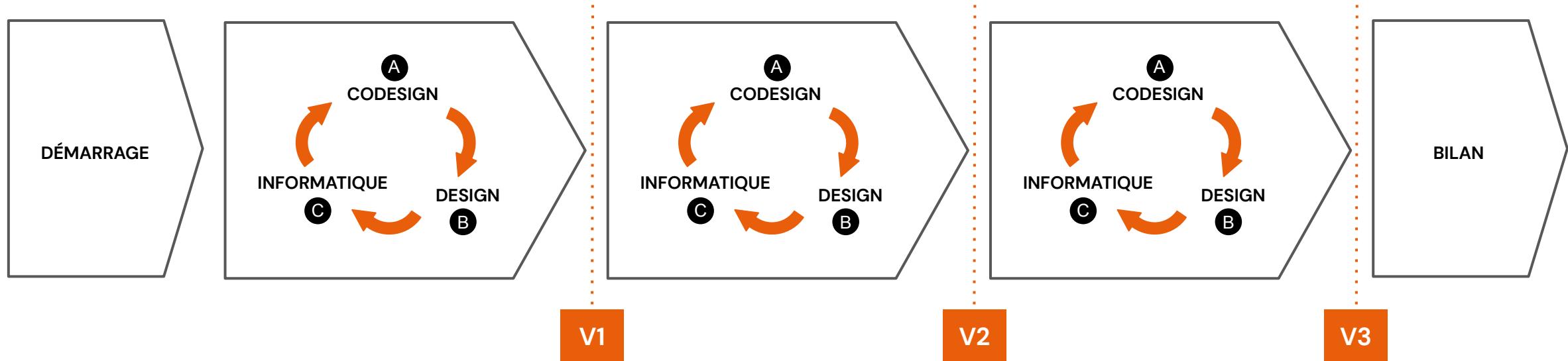


Service des partenariats et du soutien à l'innovation

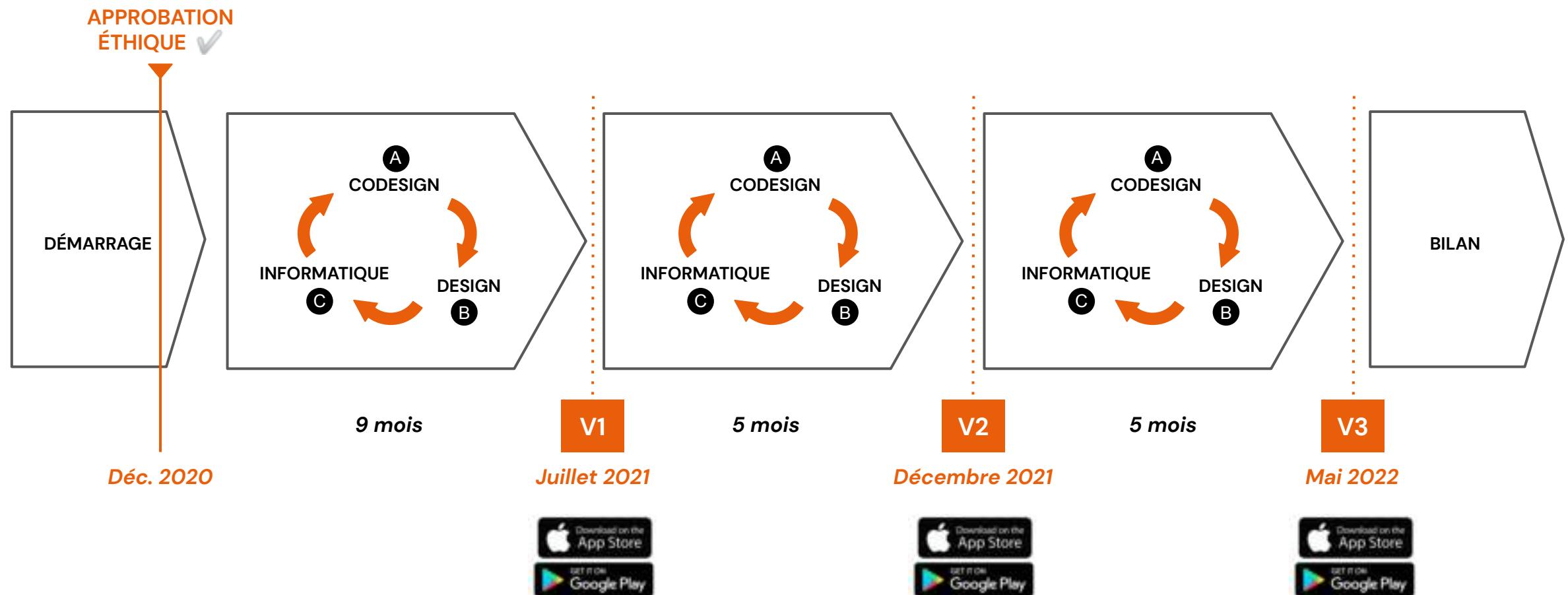
- **Modèle d'affaires dès la conception**
- **Entrepreneuriat scientifique et social**
- **Recherche d'investissements d'impact**
(finance sociale et responsable)
- Innovation entrepreneuriale
- Labellisation

Méthodologie

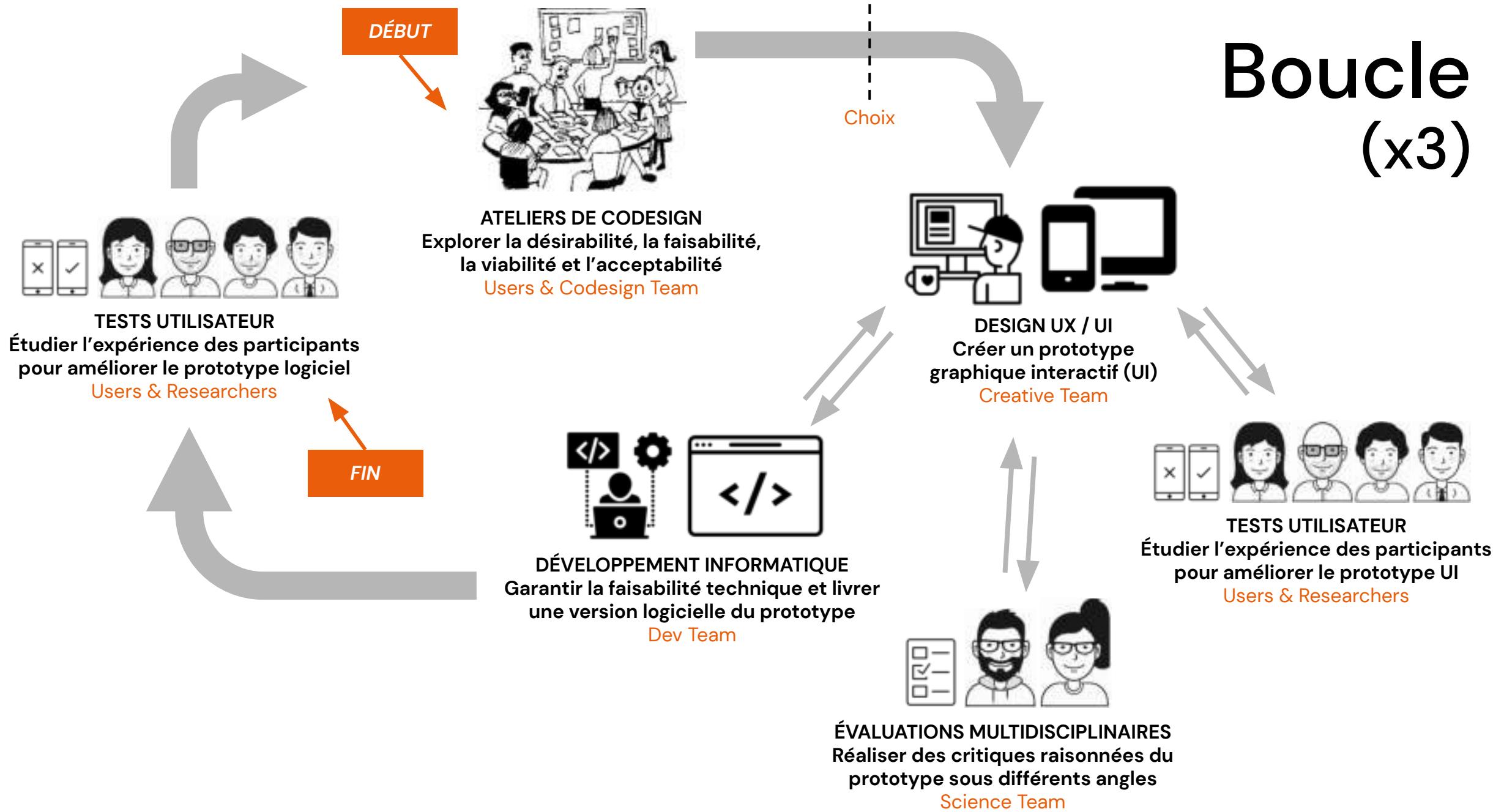
3 boucles agiles



Calendrier



Boucle (x3)





ENTRETIENS EXPLORATOIRES

Comprendre l'expérience actuelle des participants en santé et en cybersanté

Steve Vezeau

Solen Roth

Avant la première boucle



TESTS UTILISATEUR PAR ENTRETIENS

Collecter l'expérience des participants dans le but d'améliorer le prototype

Users & Researchers

DÉBUT

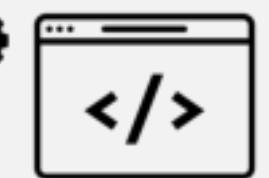
FIN



ATELIERS DE CODESIGN

Explorer la désirabilité, la faisabilité, la viabilité et l'acceptabilité

Users & Codesign Team

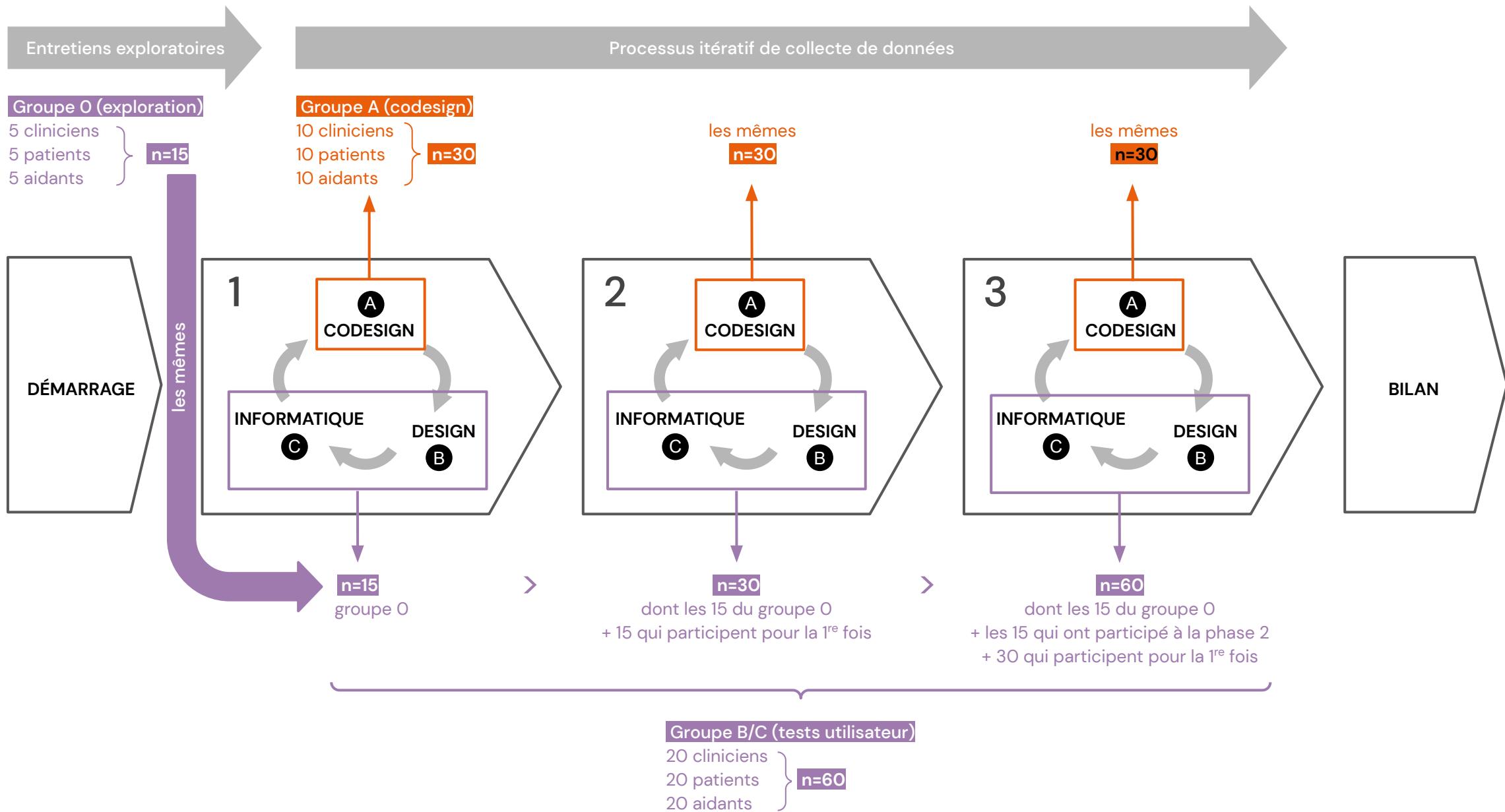


DÉVELOPPEMENT INFORMATIQUE

Garantir la faisabilité technique et livrer une version logicielle du prototype

Dev Team

Participants humains ($n=90$)



Principes

1

Un service d'accès aux soins et à la relation clinique

Principe d'accès



2

Immédiat, gratuit,
universel, sans
conditions d'accès

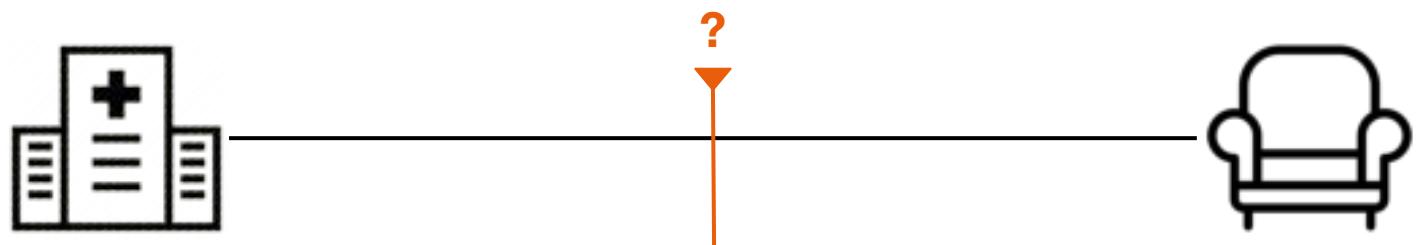
Principe d'équité



3

Relié au système
public de santé et
intégré au réseau privé

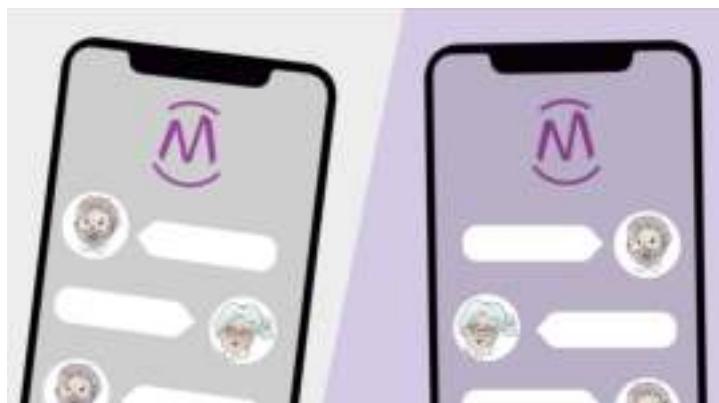
Principe systémique



4

Le clavardage* d'emblée comme service de santé et acte clinique

Principe numérique



* Messenger app / chat app

5

Accent mis sur les troubles anxieux et dépressifs

Principe clinique



6

Combiner numérique et non-numérique au service des usagers

Principe d'hybridation



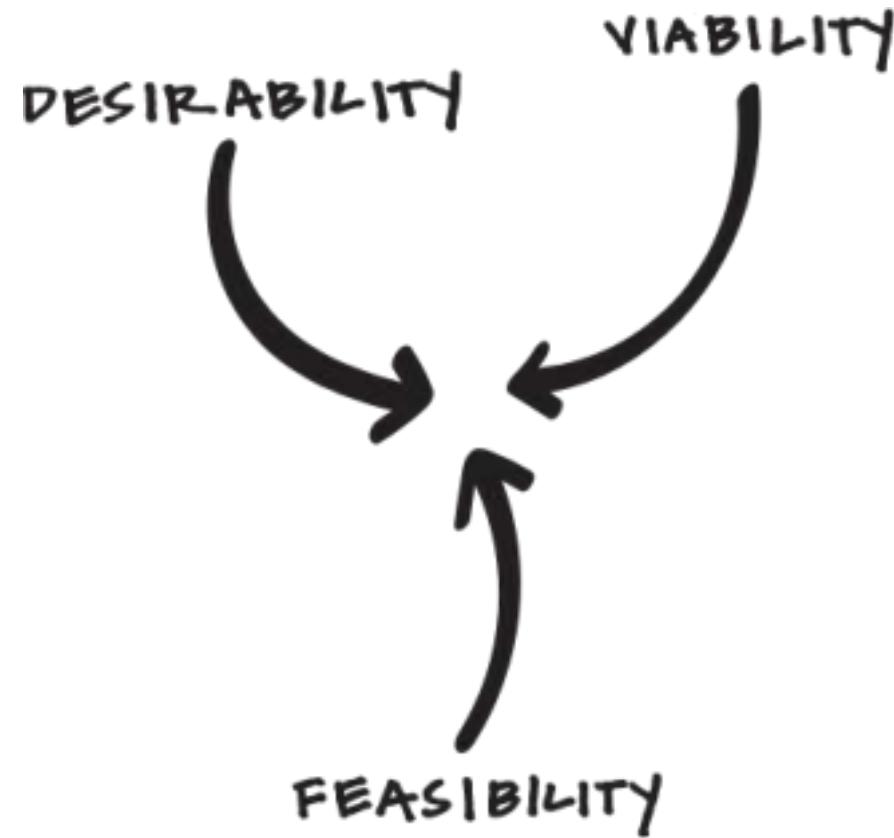
7

Pas un acteur, mais un médiateur entre les acteurs de la santé

Principe de médiation

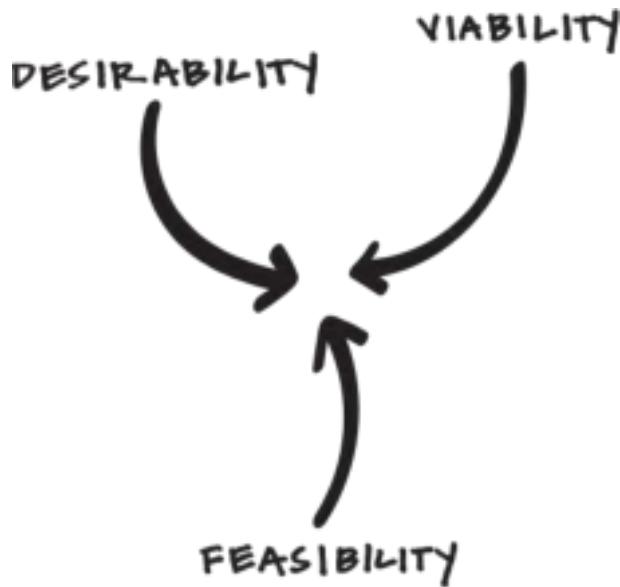


Codesign



The intersection where design thinking lives
IDEO

Desirability Viability Feasibility Venn diagram:
<https://designthinking.ideo.com/>



The intersection where design thinking lives

IDEO

"Thinking like a designer can transform the way organizations develop products, services, processes, and strategy. This approach, which is known as design thinking, brings together what is **desirable** from a human point of view with what is technologically **feasible** and economically **viable**."

— IDEO, designthinking.ideo.com



Meld Studios version of the Venn diagram, including “ethical”:

https://medium.com/@alexandra_89654/designers-we-need-to-talk-about-desirable-viable-feasible-c30209e859b4

Désirabilité
pour les cliniciens
pour les patients
pour les aidants



Viabilité
économique

Faisabilité
pratique
systémique
organisationnelle

Acceptabilité
morale
clinique
déontologique

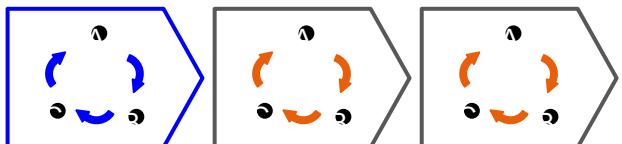
Boucle 1

Désirabilité
pour les cliniciens
pour les patients
pour les aidants

Faisabilité
pratique
systémique
organisationnelle

Acceptabilité
morale
clinique
déontologique

Viabilité
économique



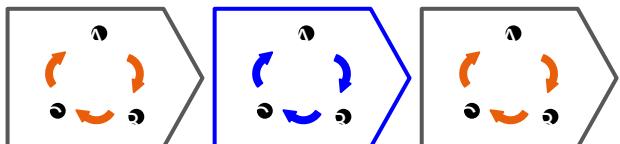
Boucle 2

Désirabilité
pour les cliniciens
pour les patients
pour les aidants

Faisabilité
pratique
systémique
organisationnelle

Acceptabilité
morale
clinique
déontologique

Viabilité
économique



Désirabilité
pour les cliniciens
pour les patients
pour les aidants

Faisabilité
pratique
systémique
organisationnelle

Acceptabilité
morale
clinique
déontologique

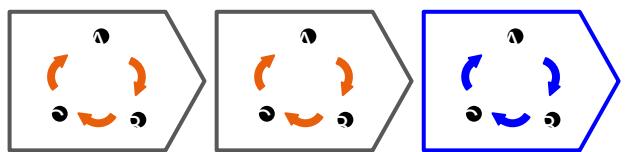
Viabilité
économique

Feasible
What's technically
possible?

Ethical
Just because we can,
should we? Does it truly
achieve the outcomes we
need to see?

Viable
What can we do that
is sustainable now and
into the future?

Desirable
What's desirable from a
human, environmental
and organisational
perspective?



Boucle 3



Merci !

Mentallys : diameter.uqam.ca/mentallys

Chaire Diament : diameter.uqam.ca

Contact : vial.stephane@uqam.ca