Title: A Web Application About Herd Immunity Using Personalized Avatars: Development Study

Authors: Hina Hakim, Julie A. Bettinger, Christine T. Chambers, Eve Dubé, S. Michelle Driedger, Teresa Gavaruzzi, Anik M. C. Giguere, Éric Kavanagh, Julie Leask, Shannon E. MacDonald, Rita Orji, Elizabeth Parent, Jean-Sébastien Paquette, Jacynthe Roberge, Beate Sander, Aaron M. Scherer, Martin Tremblay-Breault, Kumanan Wilson, Daniel Reinharz, Holly O. Witteman

Corresponding author:

Holly O. Witteman, 1050 avenue de la Médecine, Pavillon Ferdinand-Vandry, Université Laval, Québec City, Québec, G1V 0A6, Canada, telephone: 418.656.2131 x3981, fax: 418-656.2465, email: holly.witteman@fmed.ulaval.ca

Running title: A dynamic visualization of Community Immunity

Keywords: Community immunity; Herd Immunity; Vaccination; Vaccine Hesitancy

Abstract

Background: ‘Herd immunity’ or ‘community immunity’ refers to the reduced risk of infection among susceptible individuals in a population through the presence and proximity of immune individuals. Recent studies suggest that improving understanding of community immunity may increase intentions to get vaccinated.

Objective: We aimed to design a web application about community immunity and optimize it based on viewers’ cognitive and emotional responses.

Methods: Our multidisciplinary team developed a web application about community immunity to communicate epidemiological evidence in a personalized way. In our application, people build their own community by creating an avatar representing themselves and 8 other avatars representing people around them; for example, their family or coworkers. The application integrates these avatars in a 2-minute visualization showing how different parameters (e.g., vaccine coverage, contact within communities) influence community immunity. We predefined communication goals, created prototype visualizations, and tested four iterative versions of our visualization in a university-based human-computer interaction laboratory and community-based settings (a cafeteria, two shopping malls, a public library.) Data included psychophysiological measures (eye tracking, galvanic skin response, facial emotion recognition, electroencephalogram) to assess participants’ cognitive and affective (emotional) responses to the visualization, and verbal reports to assess their interpretations of the visualization’s content and messaging.

Results and analysis: Participants across all four cycles (N=110 in total) were 62% women and 35% men (4% not reported), with mean age 38 years (SD 17). Fifty-nine percent of participants reported having a university-level education. Iterative changes across the cycles included adding the ability for users to create their own avatars, specific signals about who was represented by the different avatars, using colour and movement to indicate protection or lack of protection from infectious disease, and changes to terminology to ensure clarity for people with varying educational backgrounds. Overall, we observed 3 generalizable findings. First, visualization does indeed appear to be a promising medium for conveying what community immunity is and how it works. Second, by involving multiple users in an iterative design process, it is possible to create a short and simple visualization that clearly conveys a complex topic. Third and finally, evaluating users’ emotional responses during the design process, in addition to their cognitive responses, offers insights and findings that help inform the final design of an intervention.

Conclusions: Visualizations with personalized avatars may help people understand their individual roles in population health. Our application showed promise as a method of communicating the relationship between individual behaviour and community health. Next steps will include assessing the effects of the application on risk perception, knowledge, and vaccination intentions in a randomized controlled trial. This study offers a potential roadmap for designing health communication materials for complex topics such as community immunity.

Introduction

‘Herd immunity’ or ‘community immunity’ refers to the reduced risk of transmission of infection among susceptible individuals in a population through the presence and proximity of immune individuals. Community immunity (the term we use throughout this paper) works by breaking the chain of transmission and decreasing the probability of contact with an infectious agent, thereby preventing the spread of infectious agents in susceptible populations [1,2]. High vaccination coverage is generally needed to achieve this protection at the population level [3]. Decisions not to vaccinate affect population-level vaccine coverage and can result in outbreaks of vaccine-preventable diseases by pushing the vaccine coverage rate below the community immunity threshold [4–6].

Although some research suggests that people’s immunization decisions are primarily influenced by perceived benefits and harms at the individual level rather than those at the community level [7], other studies have suggested that improving understanding of community immunity may increase intentions to be vaccinated [8–10].

Community immunity is a challenging concept to convey. It depends on multiple factors, namely, vaccine effectiveness and coverage, whether or not susceptible individuals form clusters, timing of vaccine administration (i.e., delayed vaccination results in longer periods of susceptibility and therefore increased likelihood of infection), and the presence or absence of serotype replacement [11]. It is also affected by historical rates of vaccination coverage where there are potential immunity gaps among people in specific age groups (e.g., adolescents and young adults for measles, mumps and rubella (MMR) vaccines). Possibly because the interplay between all these variables is complicated, people demonstrate uneven understanding of the connection between individual-level vaccination behaviour and community-level risk and benefits [12].

A systematic review identified visualization as a promising avenue for communicating the complex concept of community immunity [13]. By visualization, we mean visual presentations of data or information. Visualization is a powerful communication mechanism because it enables people to rapidly understand complex information [14]. In this paper, we use the term ‘visualization’ to refer to a brief narrated animation about community immunity. We use the term ‘application’ when referring to a complete web-based application, combining the visualization with an interactive section in which people make their own avatars.

In this study, we sought to iteratively develop the application about community immunity that would be understood by people with varying levels of education, and to assess and optimize people’s cognitive and emotional responses to the application. Our focus included emotions because emotions influence people’s decisions [15–17], including health decisions [18–20], and specifically vaccination decisions [21,22].

Our study aimed to determine: 1) whether and how people attended to different visual elements to explain the concept of community immunity (what is community immunity and how it works), 2) whether these elements were understandable, and 3) whether people understood how community immunity safeguards people, especially vulnerable populations who cannot be vaccinated or who may not respond to vaccines due to their age or suppressed immune system.

Methods

Concept Map

Before designing a first prototype, our multidisciplinary team began by developing a concept map [23] of what the prototype should convey (Appendix 1). Concept maps are defined as tools for organizing and representing knowledge [24] or a graphical representation of different concepts and the relationship between those concepts [25]. Our concept map was used to organize the underlying content presented in the visualization within three major themes: 1) community, 2) infection, and 3) vaccines. We expanded and refined the components of each theme throughout the study in response to participants' feedback. The theme *community* included content about how a community is made up of individuals, including vulnerable people, living among other individuals. The theme *infections* included content about how different pathogens cause different infections and spread at different rates. The theme *vaccines* included content about how effective vaccines may or may not be, how some vaccine effectiveness may wane over time, and how different diseases require different vaccine coverage to prevent the spread of infection and to create community immunity.

Overall Approach

We developed our prototype application according to the concept map and pre-defined our communication goals for each element of the prototype. In other words, each element of the prototype was linked to what it was intended to convey in the concept map, and what cognitive and/or affective (emotional) responses we aimed to evoke among participants. Then, across multiple iterative cycles, we measured participants' responses to assess the extent to which each element of our application met its associated communication goals. In each cycle, we further sought to understand participants' needs, strengths, and limitations, observe how they attended to visual elements and colours, and identify potential improvements we could make to the application.

Framework

To design our application and interpret people's responses to it, we developed an integrated framework (figure 1) combining four existing frameworks or models: 1) the *Health Belief Model* [26], 2) *Gestalt visual principles* [27], 3) the *Cognitive Theory of Multimedia Learning* [28,29], and 4) the *Affect Heuristic* [30,31].

We selected the *Health Belief Model* [26] as the most likely framework to help us understand potential health behaviour as a result of exposure to our intervention. This model has been developed and used to assess behavioural changes among people. However, this model hypothesizes that the intention or likelihood of an individual to take action stems from individual perception, and there is less detail regarding how such perceptions are shaped by different cues to action. Therefore, we augmented this model to better understand the antecedents of perception by using *Gestalt visual principles* to inform the design of our visualization. Gestalt visual principles are derived from Gestalt theory, described as, "There are wholes, the behaviour of which is not determined by that of their individual elements, but where the part-processes are themselves determined by the intrinsic nature of the whole. It is the hope of the Gestalt theory to determine the nature of such wholes" [27]. In other words, Gestalt visual principles can be used to understand how the structure, configuration, or layout of elements in a visualization influence how people perceive the visualization. For example, the figure/ground principle describes how humans perceive objects or figures according to the contrast between elements and their backgrounds, and the proximity principle describes how images or figures located near each other are considered as a part of the same group while

objects apart are perceived as separate. Gestalt visual principles can thus help predict the effects of spacing, timing, and configuration when presenting information visually [32]. The *Cognitive Theory of Multimedia Learning* describes how people learn via two channels—auditory and visual—and use both together to build mental representations from words (audio) and images (visual) [28,29]. Finally, the *Affect Heuristic* provides an explicit framework for how the experiential system influences decisions via affect and emotions. The experiential system encodes reality in images, metaphors, and narratives, to which people have affective responses [31]. The Affect Heuristic helped structure analyses of emotions in response to the visualization.

Our guiding methodological framework was that of user-centred design [33] in which potential users are consulted early and often, with their responses to prototype versions serving to help guide iterative improvements of the intervention or tool.

Figure 1: Conceptual frameworks used in this study and their relationship to the outcomes assessed.

Study Participants and Setting

Across all four study cycles, we recruited participants who were 18 years old or older, had either no vision problems or corrected vision problems (for example, using eyeglasses or contact lenses), and were able to provide written informed consent, read and understand French or English, and use computers. In cycles 1, 3, and 4, we recruited participants to come to our university-based human-computer interaction laboratory by sending invitations to a university-wide listserv directed at all students, staff, and others. In cycle 2, we recruited participants in person by approaching them at a university-based cafeteria. In cycle 3, in addition to listserv recruitment, we also recruited participants in person at a public library and two shopping malls located in areas of the city whose postal codes are associated with more diverse educational backgrounds. An incentive of either 10 (cycles 1, 2, 4) or 20 (cycle 3) Canadian dollars was offered for their time and any transportation costs incurred. In cycle 3 we offered a larger incentive because, after viewing our visualization, participants

subsequently interacted with materials developed for other studies, meaning that the individual sessions were of a longer duration.

Research Ethics

All participants provided written informed consent and were encouraged to ask questions about the nature of the study and how their data would be used. The study received approval from the Laval University Research Ethics Committee (approval no: 2017-137 R-2/15-07-2019).

Psychophysiological Measurement

Design cycles 1, 3, and 4 used four psychophysiological data collection methods: eye tracking, galvanic skin response, electroencephalogram (EEG) and facial emotion recognition. We used eye tracking to determine what people were looking at and to measure participants' visual attention [34]. We used galvanic skin response to determine when participants experienced peaks in emotional arousal [35]. Such peaks indicate instances of strong emotions. We expected the visualization to elicit strong emotions when, for example, something alarming happened, like a vulnerable person getting infected with a contagious disease. We used facial emotion recognition software to assess emotional valence (i.e. whether emotions were positive or negative) [36]. We expected participants' emotions to be positive when the visualization depicted positive things happening; for example, community immunity being achieved and therefore protecting community members, and to be negative when the visualization depicted negative things happening; for example, an infection spreading in the community. We used EEG to assess participants' cognitive workload and engagement while looking at the information provided in the visualization [37]. We aimed for participants to experience higher engagement when interacting with the visualization without exceeding a cognitive load threshold above which they might be less likely to process new information.

Apparatus and Procedures: As shown in Figure 2, participants sat in a stationary chair in front of a desk with a mobile eye tracker (Tobii X2-30) and webcam mounted on the computer monitor, a keyboard, mouse, and computer speakers. A member of the research team explained each participant-worn device while placing it. These participant-worn devices were a portable galvanic skin response apparatus (Shimmer) worn on the participant's non-dominant hand and an EEG (Advanced Brain Monitoring B-Alert X-Series) fitted on the participant's head, using gel on the electrodes. We followed standard procedures for each device's calibration [38–41]. Data streams for all devices were synchronized and saved using iMotions Attention Tool version 7 (cycle 1) or version 8 (cycles 3 and 4) [42].

Verbal Feedback

We complemented psychophysiological data on participants' nonverbal reactions with brief verbal feedback. We asked participants to summarize in their own words what they saw in the visualization, what message it aimed to convey, and anything they found confusing or unclear. They were also asked questions about how to improve the visualization or personalized avatar building. If their explanation about the visualization indicated that they may have missed some visual elements, we probed for more specific information on how to improve those visual elements. We recorded responses with an audio recorder and took notes.

Figure 2: Human-Computer Interaction Laboratory Apparatus

Analysis

Our analytical aim was to assess whether the application achieved its communication goals. To analyze *psychophysiological measurements*, we examined participants' reactions to each element according to its' associated communication goal. We first identified the time periods of each element in the visualization according to the voice-over timing. We assessed whether the participant was visually attending to each element by defining an area of interest for each element (for example, a rectangular region around a symbol) and examining whether the participant had any eye fixations of 200 ms or more in that area of interest. Then, during the times when the element was present, we also examined galvanic skin response, facial emotion and EEG data as pre-defined for each communication goal. To analyze galvanic skin response, we used an algorithm to detect peaks in arousal [43]. Previous literature suggests this algorithm performs well in detecting such peaks [44,45]. To account for known lags in galvanic skin response (i.e., the fact that skin response lags behind experience of heightened arousal by 3-5 seconds [46]) we inspected data for peaks in arousal during the defined time for each communication goal and for an additional 5 seconds afterwards. The existence of such peaks would indicate that the participant experienced a heightened emotion of some kind while that element was displayed. For instance, in the first cycle, some participants showed a peak in arousal when the visualization showed vulnerable people getting infected. To analyze facial emotions, we used facial recognition software FACET within the iMotions Attention Tool [47]. This software uses algorithms to translate the movement of facial features such as eyes, and eye corners, brows, mouth corners, and nose tip into classifications of emotional valence. Recent work suggests that this automated facial-expression analysis software performs well for detecting emotional states [48,49]. We inspected the aggregated data for the number of occurrences across all respondents, and for any positive, negative or neutral emotional valence elicited by the visualization. To analyze EEG data, we used algorithms to estimate participants' cognitive workload and engagement [39]. Cognitive workload indicates to what extent working memory is being used. Engagement indicates a participant's attentiveness while watching the visualization. Previous literature validated these algorithms in measuring cognitive workload and engagement [50–52]. Cognitive workload is reported on a continuous scale from 0 to 1 with 0-0.4 classified as boredom, 0.4-0.7 as optimal workload and 0.7 and above as information overload. Engagement levels are also reported on a continuous scale from 0 to 1 with 0-0.1 classified as sleepiness and drowsiness, 0.3 as distraction, 0.6 as low engagement, and 0.6-1 as high engagement. A summary score was computed by averaging values for each communication goal across all

participants. For cycles with fewer than 10 participants, we examined emotional valence and EEG data at the individual level only. For cycles with 10 or more participants, to summarize data while continuing to weight data from each participant equally, we calculated the mean valence, cognitive load, and engagement for each participant for each element, then computed summary statistics and indices of dispersion across all participants. When these mean values were normally distributed across participants, our summary statistic was a global sample mean and our index of dispersion was a sample standard deviation. When these mean values were skewed across participants, our summary statistic was a global sample median and our index of dispersion was an interquartile range. In addition to analyses by area of interest, we also inspected heat maps of full screens. Heat maps are visual representations of data showing the relative intensity of participants' visual attention to see where participants are looking at the most.

To analyze *verbal feedback*, we examined the responses of participants and qualitatively assessed how many responses aligned with each communication goal. We noted anything that failed to align with communication goals or was confusing to participants in order to guide changes for the next cycle.

After collecting data for each cycle, the first author (HH) compiled and reviewed data with co-authors (EP and MTB), summarized problems and drafted recommendations. Those recommendations were then discussed with the senior author (HW) and, when necessary, the larger team (remaining authors) to determine changes for the next cycle.

Iterative Cycles

First Cycle

Our multidisciplinary team developed a first version of a visualization based on epidemiological evidence that we had organized in the concept map. As detailed in Table 2, we pre-specified communication goals for different visual design elements (i.e., what we wanted to convey with each element of the visualization and how we expected people to respond). We used four devices (Figure 2) and brief verbal feedback (audio recorded) to assess participants' interpretations and reactions to the content of the visualization. After viewing, participants described the visualization in their own words. They were also asked the following questions: What do they think this visualization wants to convey? Is there anything in the visualization that they find it unclear or confusing?

Second Cycle

We developed a revised version of the visualization based on participants' feedback in the first cycle. We pre-defined our communication goals for the second cycle (see Multimedia Appendix 2) and refined the concept map by adding how different diseases spread differently (pertussis, measles and influenza as test case) and that different diseases require a different number of vaccine doses (e.g., a single dose, multiple, booster or annual doses). The visualization showed how different parameters (e.g., vaccine coverage, intra-community contact) can influence community immunity. We audio recorded brief verbal feedback.

Verbal Feedback

In this cycle we only used audio recorded verbal feedback to assess participants' interpretations of the visual content and their suggestions to improve it. We choose this method to increase the richness of verbal responses for each visual element. We asked participants to describe their understanding of the visualization, how vaccines work to protect

people from diseases, what it means to be immune and if there was anything confusing or unclear in the visualization. We showed images from the visualization to participants and asked specific questions (e.g., What do the icons of the "older woman" and "the baby" represent in this visualization? What do the images of viruses causing different diseases represent?). We also asked participants about different terms used to explain community immunity; that is, herd immunity, community immunity and community protection and which term they prefer.

Third Cycle

We developed a third version of a visualization based on participants' feedback in the second cycle. We used the same techniques as in the human-computer interaction laboratory described earlier along with verbal feedback. The third cycle was tested in two different settings: a university and different locations in a community setting (two shopping malls and a public library.) We pre-defined the communication goals for the third cycle (see Multimedia Appendix 3 university sample and Multimedia Appendix 4 community sample). We asked participants to describe, in their own words, the visualization shown to them. We included a larger number of participants in this cycle as our visualization was closer to launch and we wanted to make sure that it was easily understood, and that people grasped the concept of community immunity. We also wanted to test if our communication goals were achieved among people with varied levels of education.

Fourth Cycle

By the fourth cycle, the content of our visualization had achieved nearly all pre-defined communication goals. However, one major issue remained. Up to this cycle, we had used generic avatars in our visualization. Based on data from previous cycles, we were concerned about the extent to which people could identify with the generic avatars presented in the visualization. Therefore, we developed an additional piece in which people were asked to build their own communities by making personalized avatars (their own, 2 vulnerable people in their community and 6 avatars of people around them who could be family members or co-workers). We added this feature so people could better identify with the avatars that were subsequently integrated into our application explaining community immunity.

We asked participants to provide critical feedback on the process of creating their own avatars and building their own communities. In this cycle we focused testing on three questions related to the new features: 1) was an onboarding tutorial describing how to build avatars a useful addition, 2) was it easy to build the avatars, and 3) was the length of the avatar-building process reasonable? We further asked what participants thought of the avatar-building options, including the accessories and colour palettes for skin tone and hair colour. Participants also described the application in their own words. We only used the eye tracking device in this cycle to assess visual attention.

Results

Study Participants

A total of N=110 eligible participants across the four cycles (n1=8, n2=11, n3=83, n4=8, respectively) participated in the study. Overall, 62% of the participants were women (n= 68), 35% were men (n=38), and 4% sex not reported (n=4). Mean age was 38 years (SD 17). 96% (n=106) of the participants spoke and understood French, 29% (n=32) spoke and understood English, while 4% (n=4) did not report the language spoken. More than half of the participants, 59% (n=65), had a university-level education. The majority of the participants

(77%, n= 85) reported no physical disability, 16% (n=18) reported some form of disability, and 3% (n=3) preferred not to answer. Across the 110 participants, 3 (3%) did not complete the sociodemographic questionnaire.

Table 1: Socio-demographics of each cycle

		1st cycle	2nd cycle	3rd cycle (university sample)	3rd cycle (community sample)	4th cycle	Across all cycles
		N=8	N=11	N=49	N= 34	N=8	N=110
Sex n (%)	Female	3 (38)	7 (64)	34 (69)	16 (47)	8 (100)	68 (62)
	Male	2 (25)	4 (36)	15 (31)	17 (50)	0 (0)	38 (35)
	Not reported	3 (38)	0 (0)	0 (0)	1(3)	0 (0)	4 (4)
Age yrs mean (sd)		28 (8)	24 (7)	37 (13)	52 (15)	26 (8)	38 (17)
Language n (%)	French	5 (63)	11 (100)	48 (98)	34 (100)	8 (100)	106 (96)
	English	5 (63)	10 (91)	14 (29)	1(3)	2 (25)	32 (29)
	Not reported	3 (38)	0 (0)	1(3)	0 (0)	0 (0)	4 (4)
Physical Disability n (%)	Yes	0 (0)	0 (0)	9 (18)	9 (26)	0 (0)	18 (16)
	No	5 (63)	11 (100)	40 (82)	21 (62)	8 (100)	85 (77)
	Not reported	3 (38)	0 (0)	0 (0)	1(3)	0 (0)	4 (4)
	Prefer not to answer	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (9)	0 (0)	3 (3)
Education level n (%)	Some Elementary School	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (12)	0 (0)	4 (4)
	High School Diploma	0 (0)	0 (0)	2 (4)	9 (26)	1(13)	12 (11)
	College or polytechnic school certificate or diploma (CÉGEP*, AEC, DEC)	1(13)	4 (36)	8 (16)	6 (18)	3 (38)	22 (20)

	University graduate degree (Bachelor)	1 (13)	2 (18)	14 (29)	9 (26)	1 (13)	27 (25)
	University graduate degree (Master's)	3 (38)	5 (45)	20 (41)	1(3)	3 (38)	32 (29)
	University graduate degree (Doctorate)	0 (0)	0 (0)	5 (10)	1(3)	0 (0)	6 (5)
	Do not know	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Prefer not to answer	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (9)	0 (0)	3 (3)
	Not reported	3 (38)	0 (0)	0 (0)	1(3)	0 (0)	4 (4)

*Quebec educational level requiring 2 years of study after completion of grade 11. Cégep students are typically 17-19 years old, and students typically must complete Cégep to be admitted to university.

First Cycle

We obtained psychophysiological data from 6/8 participants, and qualitative verbal feedback from 8/8 participants. There was missing psychophysiological data for 2 participants because of technical issues with the devices. Specifically, we had problems initializing the EEG.

As described in Table 2, design elements of the visualization achieved their communication goals to varying degrees. All participants (8/8) reported that people in clusters of hexagons represent members of the community. Most participants (7/8) reported that a yellow background indicated vulnerable people and 6/6 participants responded psychophysiological in desired ways, i.e., peaks in arousal, and high engagement when a vulnerable person became infected. All participants (8/8) reported that red connecting lines represented the spread of infection. Half of participants (3/6) did not visually attend to the appearance of a thick blue band indicating community immunity upon its appearance. When questioned about its meaning, most participants (6/8) reported that the blue band around vulnerable people meant community immunity whereas 2/8 participants interpreted it as some sort of linkage between the “older woman” and “the baby.” All participants (8/8) explicitly mentioned in their explanation that when enough people were vaccinated, this created a protective barrier of community immunity to prevent the spread of infection. Overall, all participants had a neutral (6/6) facial expression when community immunity was explained in the visualization.

Changes for the Next Cycle

A number of aspects of the first version of the visualization needed improvement. First, few participants (1/6) visually attended to the appearance of the central avatar and only half of participants (4/8) reported that the central avatar represents them. Second, most people (5/8) did not understand that the avatars around them, could be others they see often but who are not members of their immediate family; for example, coworkers. Therefore, to address these two issues, for the next cycle, we presented the centre avatar, immediate family members,

colleagues, and other regular contacts in the same visual frame by zooming in and out. Third, participants showed either low engagement (2/6) or no engagement (4/6) when an infection first entered the community. To address this, rather than having the infection simply appear, we used a red line to visually represent the entry and spread of infection in the community. Fourth, participants (8/8) suggested that the visualization came across as a simple promotion of immunization rather than explaining how community immunity works. While these concepts are interrelated in the sense that community immunity requires that sufficient numbers of people be immunized, our goal was to explain community immunity. To address this issue, we increased the focus on community immunity in the narration of our visualization. In discussing this latter change among our team, we identified a need to test the terms herd immunity, community protection and community immunity by asking participants in the next cycle about their reactions to each of the three terms. In our team discussions we also identified the need for new visual elements about different viruses (using measles, pertussis and flu as examples) to explain in greater detail why different diseases require vaccine doses and schedules.

Table 2: The communication goals set for the first cycle of visualization:

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n=8)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=6)
1.		The avatar represents the participant.	4/8 participants reported that the avatar represents them. The other 4 participants interpreted it as representing a person, but not them.	1/6 participants visually attended to the appearance of the avatar. Overall valence was positive across the 6 participants.
2.		The hexagonal shape represents a unit.	2/8 participants reported that each hexagonal shape was a separate unit. The other 6 participants interpreted it as an unspecified symbol or a honeycomb.	N/A (no psychophysiology data specific to this visual element).
3.		A person in a hexagonal shape around the central avatar represents the participant's regular contacts (family members, friends, neighbours or colleagues.)	3/8 participants reported that a person in hexagonal shape was a member of their community. 5 participants interpreted it as their family member.	N/A (no psychophysiology data specific to this visual element).
4.		Icon of an older woman and a baby represents vulnerable people or those with fragile immune systems (for example, cancer patients). High arousal and visual attention were expected when vulnerable people appeared in the visualization.	All participants (8/8) reported that an older woman and a baby in the visualization represent vulnerable people.	4/6 participants visually attended when vulnerable people appeared in the visualization. 3/6 participants showed a peak in arousal when vulnerable people appeared.

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n=8)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=6)
5.	Yellow colour behind “baby” and “an older woman”	Yellow colour signals vulnerable people.	7/8 participants reported that yellow colour signals vulnerable people. 1 participant did not pay attention to the yellow colour in the visualization.	N/A (no psychophysiology data specific to this visual element).
6.		<p>Red colour signals diseased or infected</p> <p>Blue colour signals vaccinated/protected</p> <p>Grey colour signals susceptible to disease or infection</p>	<p>All participants (8/8) reported that the red colour in the visualization represents disease, infection, or danger.</p> <p>All participants (8/8) reported that the blue colour in the visualization signals being safe from diseases or vaccinated.</p> <p>6/8 participants reported that grey colour signals being susceptible to disease/infection or not vaccinated. 2 interpreted grey colour as people who can be vulnerable.</p>	N/A (no psychophysiology data specific to this visual element).
7.	When infection first enters the community.	High arousal, engagement and visual attention were expected when the visualization shows the infection first enters the community.	No comments recorded.	<p>3/6 participants visually attended when infection first entered the community.</p> <p>2/6 participants showed a peak in arousal when infection first entered the community.</p> <p>No participants (0/6) were most likely to be in a high engagement state when the infection first entered the community; 2/6 participants were most likely to be in a low engagement state; 4/6 participants were most likely to be in a drowsy (unengaged) state.</p>
8.	When the central avatar gets infected.	High arousal, engagement and visual attention were expected when the visualization shows the central avatar representing the participant getting infected.	No comments recorded.	<p>1/6 participants visually attended when the avatar got infected.</p> <p>4/6 participants showed peaks in arousal when the avatar got infected.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n=8)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=6)
				4/6 participants were most likely to be in a high engagement state when the avatar got infected.
9.		<p>Red connecting lines represents the spread of infection.</p> <p>High arousal, engagement and visual attention was expected when the visualization showed red connecting lines indicating the spread of infection.</p>	All participants (8/8) reported that red connecting lines indicate the spread of infection.	<p>1/6 participants visually attended to red connecting lines.</p> <p>1/6 participants showed peak in arousal when red connecting lines appeared.</p> <p>6/6 participants were most likely to be in a high engagement state when red connecting lines appeared.</p>
10.	When the vulnerable people get infected.	High arousal, engagement and visual attention were expected when the vulnerable people got infected.	No comments recorded.	<p>3/6 participants visually attended when vulnerable people got infected.</p> <p>6/6 participants showed a peak in arousal and a negative when vulnerable people got infected.</p> <p>6/6 participants were most likely to be in the state of high engagement when vulnerable people got infected.</p>
11.	When community immunity was explained.	Participants' explanations include the concept of community immunity. High arousal, visual attention, and positive valence was expected when the visualization demonstrated the concept of community immunity.	All participants' (8/8) explanations include the concept of community immunity, that is what it is and how it works.	<p>4/6 participants visually attended when community immunity was explained.</p> <p>4/6 participants showed peak in arousal when community immunity was explained.</p> <p>Overall facial expression was neutral across the 6 participants.</p>
12.		<p>Thick blue band around vulnerable people indicate community immunity.</p> <p>High engagement and visual attention was expected when the thick blue band appeared around vulnerable people.</p>	6/8 participants reported that the thick blue band around vulnerable people represents community immunity, which protects them from getting infected.	<p>3/6 participants visually attended when the blue line appeared around vulnerable people.</p> <p>6/6 participants were most likely to be in a high engagement state when the blue line appears around vulnerable people.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n=8)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=6)
13.		Blue lines spreading out from vaccinated people indicate the community immunity. High engagement was expected when blue lines appeared indicating the community immunity.	All participants (8/8) reported that blue lines spreading out from vaccinated people show the protective barrier that is community immunity.	6/6 participants were most likely to be in a high engagement state when blue lines appeared indicating the community immunity.
14.		The cluster of hexagons represent different communities.	All participants (8/8) reported that clusters of hexagons represent different communities.	N/A (no psychophysiology data specific to this visual element).
15.		The avatar in the cluster of hexagons represents members of the community.	All participants (8/8) reported that the avatar in the clusters of hexagons represents members of the community.	N/A (no psychophysiology data specific to this visual element).
16.		The grey outline around the cluster of hexagons indicates a group or members of the same community.	6/8 participants reported that the grey outline indicates the group or members of the same community.	N/A (no psychophysiology data specific to this visual element).
17.		The orange outline showed the participant's community. High engagement was expected when an orange outline appeared around their community.	7/8 participants interpreted the orange outline as their community.	3/6 participants visually attended when the orange outline appeared around their community. 6/6 participants were most likely to be in a high engagement state when the orange outline appeared around their community.

Second Cycle

The second version of the visualization achieved most of its communication goals.

Multimedia Appendix 2 provides details analogous to those provided in Table 2 for the first cycle. All participants (11/11) reported that the people in the hexagon represent members of their community or people with whom they were in daily contact, the “older woman” and “the baby” in the visualization represented vulnerable members of the community, and the hexagons represented individuals. Most participants (7/11) reported that the visualization communicated that vaccines are not perfect and nearly all reported that some vaccines require multiple doses or booster shots to work (10/11). All participants' (11/11) responses showed that they understand the use of colours to signal vulnerability, and infection such as a yellow background indicating vulnerable people, and that red colour showed propagation of the disease. All participants (11/11) reported that community immunity safeguards vulnerable people i.e., when sufficient people around them were vaccinated, and lower vaccine coverage put communities and the people within them, especially vulnerable populations, at risk of becoming sick. Participants indicated that the term ‘community immunity’ best conveyed the

concept compared to terms ‘herd immunity’ (which implies herds of animals) or ‘community protection’ (which participants indicated evoked images of protection via firearms.) Few (2/11) participants reported that the colour blue indicated immunity and none (0/11) showed understanding that the colour grey indicated susceptibility to infection. Some participants reported that diseases differ (3/11) and spread at different rates (3/11). Few participants (2/11) reported the vaccine induced immunity, while none reported the concept of natural immunity (0/11). Some participants (3/11) reported the role of vaccine effectiveness in creating community immunity while others did not.

Changes for the Next Cycle

Aspects of the visualization that needed to be improved included conveying that the colour blue means being vaccinated or immune, the colour grey means being susceptible, and focusing attention on the fact that different diseases spread at different rates. In addition, the visualization did not yet help participants understand the role of vaccine effectiveness in community immunity, nor to distinguish between natural immunity and vaccine-induced immunity. Participants further suggested that the visualization was too long and provided too much information to retain. Therefore, in the third cycle, we kept the colours blue and grey but explained their meaning in the narration. We removed the images representing different viruses but kept the narration explaining how different infections spread at different rates, illustrating it with infection spread. We further added depictions of different vaccine coverage for different diseases to show how community immunity prevents the spread of infection. We removed images illustrating natural and vaccine-induced immunity and different vaccine doses, and instead wove this information into the narration illustrated by a single image of immunity. We shortened the visualization for the next cycle to about 2 minutes and used the term community immunity in the narration.

Third Cycle

The third cycle mostly achieved its communication goals (see Multimedia Appendix 3 university sample and Multimedia Appendix 4 community sample). A total of n=83 participants (university sample: n=48 and community sample: n=34) participated in our third cycle. Most participants (51/83) reported that “older woman” and “the baby” represented vulnerable people or those with fragile immune systems (for example, cancer patients). Most participants’ (60/83) verbal reports summarizing the visualization included the point that vaccines prevent the spread of infection. Most participants (42/83) reported that community immunity safeguards everyone, some participants (34/83) reported that the thick blue band around an “older woman” and “the baby” demonstrated community immunity protecting vulnerable population and that an individual’s decision to get vaccinated or not has an impact on other people in their community (36/83). Most participants visually attended to all communication goals in a desired way; for example, nearly all participants (80/83) visually attended when the contagious disease spread to vulnerable people, when vaccines wane over time (74/83) and when community immunity safeguards everyone (81/83). Overall across all 83 participants, people were likely in a state of high engagement and optimal workload during the explanation of how community immunity safeguards everyone.

Changes for the Next Cycle

Results from this cycle suggested that participants mostly understood the information presented in the visualization. However, some wording was unclear, so we made changes to the script to clarify it. For example, in the portion of the animation explaining how vaccines’ effectiveness wanes over time, we changed the script from, “They don’t work every time, and

can wane over time,” to, “their protection can fade over time.” We also changed the order of some design elements to better align with how people appeared to understand the information during testing. For example, rather than first presenting how different diseases spread at different rates and then explaining community immunity, we changed these to present community immunity first, facilitating the explanation of why some diseases need more people to be vaccinated to create community immunity. Most importantly, up until this cycle we used generic avatars in the visualization. However, the generic avatars continued to be difficult for participants to interpret. In order to personalize the avatars so that people could better identify with them, we added a functionality so that people could build their own communities by making an avatar for themselves, 2 avatars for vulnerable people in their community, and 6 avatars of other people they see regularly, such as family members or co-workers. These personalized avatars were then integrated into our visualization to help participants better understand and respond emotionally to the idea of family members, friends, or other close contacts being vulnerable and at risk of infection.

Fourth Cycle

We tested the last version of the application with eight participants. All participants (8/8) reported what community immunity was and how it worked. Participants found the tutorial on how to create avatars confusing and preferred to make avatars by reading instructions. All participants (8/8) were able to easily create avatars by following step-by-step instructions, without a tutorial. All participants liked the colour palettes for skin tone and hair colours. A participant suggested adding different accessories with options like caps, hats, and a hijab to include more culturally diverse and realistic avatars.

The key findings of all cycles and major changes made are summarized in Table 3.

Table 3: Key findings of all cycles

Cycles	Key communication goals achieved	Key communication goals not achieved	Summary of psychophysiological data* (where applicable)	Summary of how issues were addressed in the next cycle
First cycle	<ul style="list-style-type: none"> Nearly all participants reported that the colour yellow represents vulnerable people. Most participants reported that the blue band around vulnerable people meant protection. All participants reported that the avatars in the cluster of hexagons represent members of the community. 	<ul style="list-style-type: none"> Most participants did not understand that the central avatar represents them. Some participants did not understand that the avatars around them could include non-family contacts; for example, co-workers. All participants understood the purpose of visualization as promoting immunization rather than explaining the concept of community immunity. 	<ul style="list-style-type: none"> Most participants visually attended to the appearance of vulnerable people. Most participants had peaks in arousal and showed high engagement when avatars got infected. All participants showed high engagement when red lines showed the spread of infection. Most participants visually attended and all participants had peaks in arousal and showed high engagement when vulnerable people got 	<ul style="list-style-type: none"> We presented the centre avatar, immediate family members, colleagues, and communities in the same visual frame by zooming in and out. We removed the term immunization in the narration script and focused more on community immunity. We decided to test the terms herd immunity, community protection and community immunity by asking

Cycles	Key communication goals achieved	Key communication goals not achieved	Summary of psychophysiological data* (where applicable)	Summary of how issues were addressed in the next cycle
			<p>infected.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Most participants visually attended and had peaks in arousal when community immunity was explained. • All participants showed high engagement when blue lines around people spreading out from vaccinated people showed community immunity. 	<p>participants which term they relate to and prefer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • We added a question to be asked in the next cycle about the shape of hexagons presented in the visualization. • We added a new design element in the next cycle explaining how different viruses (e.g., measles, pertussis, flu) spread at different rates and require different vaccine schedules.
Second cycle	<ul style="list-style-type: none"> • All participants reported yellow signalled vulnerability. • All participants reported red signalled infection. • All participants reported hexagons represent people. • Nearly all participants reported community immunity safeguards vulnerable people when sufficient people around them are vaccinated. • All participants preferred the term community immunity over herd immunity or community protection. 	<ul style="list-style-type: none"> • Few participants reported blue means vaccinated or immune. • No participants reported grey means susceptible. • Most participants did not report that different diseases spread at different rates. • Most participants did not report the role of vaccine effectiveness in community immunity. • Few participants reported vaccine-induced immunity. • None of the participants reported accurate understanding of natural immunity. • All participants suggested that the visualization should be shorter. 	<ul style="list-style-type: none"> • Not applicable 	<ul style="list-style-type: none"> • We removed images of viruses but retained in the narration explanation of how different infections spread at different rates. • We added images about different levels of vaccine coverage to achieve community immunity for different diseases. • We removed images about different vaccine doses, natural and vaccine-induced immunity. • We shortened the visualization to about 2 minutes and used the term community immunity.

Cycles	Key communication goals achieved	Key communication goals not achieved	Summary of psychophysiological data* (where applicable)	Summary of how issues were addressed in the next cycle
Third cycle	<ul style="list-style-type: none"> • Most participants reported that the older woman and baby avatars represent vulnerable people or those with fragile immune systems. • Most participants reported that vaccines prevent the spread of infection. • Most participants reported that community immunity safeguards everyone. • Some participants reported that the thick blue band around an older woman and the baby shows community immunity protecting vulnerable populations. • Some participants reported that their decision to get vaccinated or not has an impact on other people in their community. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nearly all participants found it difficult to identify with the generic avatars. 	<ul style="list-style-type: none"> • Some participants had peaks in arousal when the avatar first appeared. • Most participants had peaks in arousal when the vulnerable population was explained in the visualization. • Some participants had peaks in arousal when the infection first entered the community in the visualization. • Most participants visually attended when the community immunity was shown, along with how it safeguards everyone. • Overall, participants showed high engagement and an optimal workload throughout the visualization. 	<ul style="list-style-type: none"> • We added a functionality for people to build their own avatars and their own communities.

Cycles	Key communication goals achieved	Key communication goals not achieved	Summary of psychophysiological data* (where applicable)	Summary of how issues were addressed in the next cycle
Fourth cycle	<ul style="list-style-type: none"> • All participants reported an accurate understanding of what community immunity is and how it works. • All participants reported that community immunity safeguards vulnerable people and everyone in the community. • All participants reported that some infections spread faster and need enough people to get vaccinated to prevent the spread of infections. • All participants found it easy to create avatars by following instructions without a tutorial. • All participants liked the palettes for skin and hair colours. 	<ul style="list-style-type: none"> • For all participants, the avatar creation tutorial was confusing. They preferred to make avatars just by reading the step-by-step instructions. • A participant suggested adding additional accessories like caps, hats, hijab, and other head and hair coverings. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nearly all participants visually attended to the avatar creation elements, including written instructions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Head and hair covering options (caps, hats, hijab, turban) added.

*In this table, we summarize quantitative finds by referring to **all participants** when 100% of participants exhibited this; **nearly all**: 80-99%; **most**: 50-79%; **some**: 25-49%; **few**: 1-24%; **no participants**: 0%

Discussion

Principal Results and Comparison to Previous Literature

Considering our study as a whole, we observed three principal findings. First, visualization does indeed appear to be a promising medium for conveying what community immunity is and how it works. Our project builds on the limited previous literature about visualization to convey the concept of community immunity. To our knowledge [13], Betsch and colleagues [10] are the only team to have developed and evaluated such an interactive visualization. Their visualization increased vaccination intentions and demonstrated the promise of this medium for conveying the concept of community immunity. We built on this by adding personalization to increase the user's identification with the avatars, a voice-over to increase learning, especially among people with lower literacy, and a focus on the protection of vulnerable members of a community. In addition to previous research by Betsch and colleagues [10,53], other literature has also pointed to the potential advantages of using visualization and videos to convey the concept of community immunity [54,55].

Second, our study shows that by involving users in iterative cycles during the design process, it is possible to create a relatively short and simple visualization conveying a mathematically-complex topic. This aligns with previous literature suggesting that visualizations can support people in understanding complex concepts [56–58] and users’ involvement in the design process can facilitate understanding of the information [59].

Third and lastly, our study shows that considering emotion during the design process can help inform the final design of the intervention. Emotions play an important role in health decision making [17] especially when deciding on behalf of loved ones, [60] as is the case when deciding about vaccinating one’s children [61]. To the best of our knowledge, no previous study has considered emotions in developing a tool to explain community immunity [13]. In keeping with the Affect Heuristic within our framework, our study explicitly considered emotion, as expressed in verbal reports and measured with psychophysiological data. According to Peters and colleagues [62], affect has four possible functions in health communication and decision making. Affect can directly influence decisions according to a person’s subjective sense of the ‘goodness’ or ‘badness’ of options; it can function “as a spotlight” to direct a person’s attention towards information which, in turn, shapes their judgments and decisions; it can motivate information processing and behaviour; and it can help people trade-off between concepts that are difficult to compare directly. Because our application is designed primarily to convey a complex concept to inform decisions, we focused on affect’s function as a spotlight and adapted our application to better provoke emotional reactions to key information, such as the vulnerability of some community members. Attending to data about participants’ emotions throughout the design process therefore helped us carefully adapt our application to the way people perceive and use information to make health-related or other decisions.

Limitations

This study has four main limitations. First, study participants were primarily French-speaking people in Quebec City, Canada, predominantly women, and many had a relatively high level of education. Our recruitment materials for different cycles mentioned that the study was about vaccination or health, which may have contributed to the over-representation of women in our university-based samples. To address this, in our largest cycle, we deliberately expanded our recruitment strategy to include community-based settings. By deliberately recruiting a large subsample from a population that was more likely to include men and also more likely to include people with lower levels of education, we were better able to ensure that the final design would be appropriate for a broad audience. However, despite our best efforts to diversify our study sample, our results may not be generalizable to other populations. Second, our application currently requires that users be able to visually perceive presentations on a screen. Further work will ensure accessibility for people who are blind or visually-impaired. Third, building avatars and launching an application requires a certain level of computer literacy, meaning that the application will not necessarily serve people who are uncomfortable using or unable to use computers. Fourth and finally, the studies included people who were specifically recruited to participate in a study. It remains to be seen whether people are willing to view a 2-minute visualization about community immunity outside of a study setting.

Conclusions

Our application shows promise as a method of conveying the concept of community immunity to a broad range of members of the general public. This study has practical implications regarding how to design health communication materials about complex topics

such as community immunity and other concepts that combine individual and population benefits and harms, such as antibiotic resistance, health resource allocation, and interventions during epidemics. Applications with personalized avatars may be more effective than abstract visual representations or text-based explanations to help people understand their personal role in population health. Further research could evaluate the specific effects of personalization. Our future work will test our application in an online randomized controlled trial to assess its effects on risk perception, knowledge, and vaccination intentions.

DECLARATIONS

Ethics approval and consent to participate

This project is approved by ‘Comité d’éthique de la recherche en sciences de la santé’ ethics committee of Laval University (Approval no: 2017-137 R-2/15-07-2019). All participants in the study provided written informed consent.

Conflict of interest

None

Acknowledgments

The authors gratefully acknowledge the contributions of Mehdi Aouami and Rosalie Baker for designing the first version of our prototype and Professor Frédéric Lepinay (Design School of Laval University), Dr. Ruth Ndjaboue (epidemiologist and postdoctoral fellow at Laval University), Dr. Bryna Warshawsky (Public Health Physician at Public Health Ontario) and other colleagues for their constructive comments on an earlier version of prototypes to improve our design. We thank Donavan Aziaka, Magniol Noubi, and Nadège Touko Toudjeu for programming the final version of the application and making it ready to launch.

Authors’ Contributions

HH, HW contributed to the design of the study. HH, EP, and MTB contributed to data collection. HH, EP, MTB, DA, MN, NTT, HW helped in designing and programming the application. HH and HW drafted the first version of the article. DA, JB, CTC, ED, SMD, TG, AMCG, EK, SMcD, MN, RO, EP, JSP, JR, BS, AS, NTT, MTB, BW, KW, JL and DR critically revised the article and approved the final version for submission for publication. HH and HW had full access to all the data in the study and had final responsibility for the decision to submit for publication.

Funding

This study was funded by the Canadian Institutes of Health Research (grant number FDN-148426, 2016-2021, PI: Witteman). The CIHR had no role in determining the study design, the plans for data collection or analysis, the decision to publish, nor the preparation of this manuscript. During this study, HW received salary support from Fonds de Recherche du Québec—Santé (a Research Scholar Junior 1, Junior 2 Career Development Awards) and from a Canada Research Chair (Tier 2) in Human-Centred Digital Health.

Appendices

Appendix 1: Concept Map

Appendix 2: Communication goals and results of 2nd cycle

Appendix 3: Communication goals and results of 3rd cycle university sample

Appendix 4: Communication goals and results of 3rd cycle community sample

Appendix 5: Script for 1st cycle

Appendix 6: Script for 2nd cycle

Appendix 7: Script for 3rd cycle

Appendix 8: Script for 4th or last cycle

Appendix 9: 1st cycle interview notes

Appendix 10: Second cycle interview notes

Appendix 11: Third cycle interview notes

Abbreviations

EEG: Electroencephalogram

Figures

Figure 1: Conceptual frameworks used in this study and their relationship to the outcomes assessed.

Figure 2: Human-Computer Interaction Laboratory Apparatus (above)

Tables

Table 1: Socio-demographics of each cycle (above in results section)

Table 2: The communication goals set for the first cycle of visualization (above in results section)

Table 3: The key findings of all cycles (above in results section)

References

1. Rashid H, Khandaker G, Booy R. Vaccination and herd immunity: what more do we know? *Curr Opin Infect Dis* 2012;25(3):243–249.
2. Uchida M, Kaneko M, Hidaka Y, Yamamoto H, Honda T, Takeuchi S, Saito M, Kawa S. High vaccination coverage is associated with low epidemic level of seasonal influenza in elementary schools: an observational study in Matsumoto City, Japan. *BMC Infect Dis* 2018 Mar 13;18(1):128. PMID:29534676
3. Fine P, Eames K, Heymann DL. “Herd immunity”: a rough guide. *Clin Infect Dis* 2011;52(7):911–916.
4. Leslie TF, Delamater PL, Yang YT. It could have been much worse: The Minnesota measles outbreak of 2017. *Vaccine* 2018 Mar 27;36(14):1808–1810. PMID:29496348
5. Darnal JB, Tsheten, Peldon S, Dorji T, Dorji T, Dorji G, Wangchuk S. Measles Outbreak among Nomadic Population with Low Herd Immunity in an Eastern District of Bhutan, 2016. *OSIR Journal* 2018 Mar 29;11(1):14–21.
6. Majumder MS, Cohn EL, Mekaru SR, Huston JE, Brownstein JS. Substandard vaccination compliance and the 2015 measles outbreak. *JAMA Pediatr* 2015 May;169(5):494–495. PMID:25774618
7. Quadri-Sheriff M, Hendrix KS, Downs SM, Sturm LA, Zimet GD, Finnell SME. The role of herd immunity in parents’ decision to vaccinate children: a systematic review. *Pediatrics* 2012 Sep;130(3):522–530. PMID:22926181
8. Logan J, Nederhoff D, Koch B, Griffith B, Wolfson J, Awan FA, Basta NE. “What have you HEARD about the HERD?” Does education about local influenza vaccination coverage and herd immunity affect willingness to vaccinate? *Vaccine* 2018 Jun 27;36(28):4118–4125. PMID:29789242
9. Arnesen S, Bærøe K, Cappelen C, Carlsen B. Could information about herd immunity help us achieve herd immunity? Evidence from a population representative survey experiment. *Scand J Public Health* 2018 May 1;1403494818770298. PMID:29741455
10. Betsch C, Böhm R, Korn L, Holtmann C. On the benefits of explaining herd immunity in vaccine advocacy. *Nature Human Behaviour* Nature Publishing Group; 2017 Mar 6;1(3):s41562–017–0056.
11. Scarbrough Lefebvre CD, Terlinden A, Standaert B. Dissecting the indirect effects caused by vaccines into the basic elements. *Hum Vaccin Immunother* 2015 Jul 17;11(9):2142–2157. PMID:26186100
12. Downs JS, de Bruin WB, Fischhoff B. Parents’ vaccination comprehension and decisions. *Vaccine* 2008 Mar 17;26(12):1595–1607. PMID:18295940
13. Hakim H, Provencher T, Chambers CT, Driedger SM, Dube E, Gavaruzzi T, Giguere AMC, Ivers NM, MacDonald S, Paquette J-S, Wilson K, Reinhartz D, Witteman HO. Interventions to help people understand community immunity: A systematic review. *Vaccine* [Internet] 2018 Dec 6; PMID:30528593
14. Michalos M, Tselenti P, Nalmpantis SL. Visualization Techniques for Large Datasets. *Journal of Engineering Science and Technology Review* 2012;5(1):72–76.

15. Bechara A, Damasio AR. The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision. *Games Econ Behav Citeseer*; 2005;52(2):336–372.
16. Keltner D, Oatley K, Jenkins JM. *Understanding emotions*. Wiley Global Education; 2013.
17. So J, Achar C, Han D, Agrawal N, Duhachek A, Maheswaran D. The psychology of appraisal: Specific emotions and decision-making. *J Consum Psychol* 2015;25(July):359–71.
18. Revenson TA, Pranikoff JR. A contextual approach to treatment decision making among breast cancer survivors. *Health Psychol* 2005 Jul;24(4S):S93–8. PMID:16045426
19. Zikmund-Fisher BJ, Fagerlin A, Ubel PA. Risky feelings: why a 6% risk of cancer does not always feel like 6%. *Patient Educ Couns* 2010 Dec;81 Suppl:S87–93. PMID:20739135
20. Ellis EM, Klein WMP, Orehek E, Ferrer RA. Effects of Emotion on Medical Decisions Involving Tradeoffs. *Med Decis Making* 2018 Nov;38(8):1027–1039. PMID:30343624
21. Dubé E, Laberge C, Guay M, Bramadat P, Roy R, Bettinger J. Vaccine hesitancy: an overview. *Hum Vaccin Immunother* 2013 Aug;9(8):1763–1773. PMID:23584253
22. Tsuda A, Muis KR. The Anti-Vaccination Debate: A Cross-Cultural Exploration of Emotions and Epistemic Cognition. 1 [Internet] 2018 Oct 1 [cited 2020 Mar 30];5(9). [doi: 10.14738/assrj.59.5215]
23. Chen N-S, Kinshuk P, Wei C-W, Chen H-J. Mining e-Learning Domain Concept Map from Academic Articles [Internet]. Sixth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'06). [doi: 10.1109/icalt.2006.1652537]
24. Novak JD. How Do We Learn Our Lesson? *Sci Teach ERIC*; 1993;60(3):50–55.
25. Plotnick E. Concept mapping: A graphical system for understanding the relationship between concepts. ERIC Clearinghouse on Information and Technology Syracuse, NY; 1997.
26. Rosenstock IM. Historical origins of the health belief model. *Health Educ Monogr SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA*; 1974;2(4):328–335.
27. Wertheimer M. A Brief Introduction to Gestalt, Identifying Key Theories and Principles. *Psychol Forsch* 1923;4:301–350.
28. Mayer RE. *Cognitive Theory of Multimedia Learning*. Cambridge University Press; 1997.
29. Sorden SD. The cognitive theory of multimedia learning. *Handbook of educational theories* Charlotte, NC: Information Age Publishing 2012;
30. Slovic P, Finucane ML, Peters E, Macgregor DG. The Affect Heuristic [Internet]. The Construction of Preference. p. 434–453. [doi: 10.1017/cbo9780511618031.024]
31. Slovic P, Peters E, Finucane ML, MacGregor DG. Affect, risk, and decision making. *Health Psychol* 2005;24(4S):S35.
32. Graham L. Gestalt theory in interactive media design. *Journal of Humanities & Social Sciences* 2008;2(1).
33. Witteman HO, Dansokho SC, Colquhoun H, Coulter A, Dugas M, Fagerlin A, Giguere AMC, Glouberman S, Haslett L, Hoffman A. User-centered design and the development of patient decision aids: protocol for a systematic review. *Syst Rev* 2015;4(1):1.

34. Kessler SH, Guenther L. Eyes on the frame. Internet Research [Internet] Emerald Publishing Limited; 2017; Available from: https://www.researchgate.net/profile/Sabrina_Kessler/publication/314231544_Eyes_on_the_frame_Explaining_people's_online_searching_behavior_in_response_to_TV_consumption/links/5e1429fd299bf10bc3965797/Eyes-on-the-frame-Explaining-peoples-online-searching-behavior-in-response-to-TV-consumption.pdf
35. Nepal O, Jha RK, Bhattarai A, Khadka P, Kapoor BK. Galvanic Skin Response as a Simple Physiology Lab Teaching Tool- An Alternative Indicator of Sympathetic Arousal. Kathmandu Univ Med J 2018 Apr;16(62):156–160. PMID:30636757
36. Fish CS, Griffin AL. Emotional responses to climate change map framing using facial emotion recognition technology [Internet]. Abstracts of the ICA. 2019. p. 1–2. [doi: 10.5194/ica-abs-1-83-2019]
37. Hu W-L, Booth JW, Reid T. The Relationship Between Design Outcomes and Mental States During Ideation. J Mech Des American Society of Mechanical Engineers; 2017 May 1;139(5):051101.
38. iMotion. iMotion_Guide_Eye-tracking_2016_Pdf. 2016.
39. iMotion. iMotions_Guide_EEG_PocketGuide_2016.pdf. 2016.
40. iMotion. iMotions_Guide_GSR_2015.pdf. 2015.
41. iMotion. iMotion_Guide_Facial expression analysis_2016_Pdf. 2016 p. 4237.
42. alex. iMotions Launches Attention Tool 5.0 - The Complete Biometric Research Platform - iMotions [Internet]. iMotions. 2013 [cited 2018 Jul 19]. Available from: <https://imotions.com/press-release/imotions-launches-attention-tool-50-the-complete-biometric-research-platform/>
43. Shimmer. GSR User Guide [Internet]. 2013. Available from: <http://www.shimmersensing.com/support/wireless-sensor-networks-documentation/>
44. Akash K, Hu W-L, Jain N, Reid T. A Classification Model for Sensing Human Trust in Machines Using EEG and GSR [Internet]. 2018. Available from: <https://doi.org/10.1145/3132743>
45. Muller L, Bernin A, Kamenz A, Ghose S, von Luck K, Grecos C, Wang Q, Vogt F. Emotional journey for an emotion provoking cycling exergame [Internet]. 2017 IEEE 4th International Conference on Soft Computing & Machine Intelligence (ISCMI). 2017. [doi: 10.1109/iscmi.2017.8279607]
46. Terkildsen T, Makransky G. Measuring presence in video games: An investigation of the potential use of physiological measures as indicators of presence. Int J Hum Comput Stud 2019 Jun 1;126:64–80.
47. iMotion. Emotient: Use facial expressions to understand emotional reactions [Internet]. 2016. Available from: <https://imotions.com/>
48. Stöckli S, Schulte-Mecklenbeck M, Borer S, Samson AC. A Practical guide for automated facial emotion classification1. A Handbook of Process Tracing Methods Routledge; 2019;198.
49. González-Rodríguez MR, Rosario González-Rodríguez M, Carmen Díaz-Fernández M, Gómez CP. Facial-expression recognition: An emergent approach to the measurement of tourist satisfaction through emotions [Internet]. Telematics and Informatics. 2020. p. 101404. [doi:

50. Berka C, Levendowski DJ, Cvetinovic MM, Petrovic MM, Davis G, Lumicao MN, Zivkovic VT, Popovic MV, Olmstead R. Real-Time Analysis of EEG Indexes of Alertness, Cognition, and Memory Acquired With a Wireless EEG Headset. *International Journal of Human–Computer Interaction* Taylor & Francis; 2004 Jun 1;17(2):151–170.
51. Berka C, Levendowski DJ, Lumicao MN, Yau A, Davis G, Zivkovic VT, Olmstead RE, Tremoulet PD, Craven PL. EEG correlates of task engagement and mental workload in vigilance, learning, and memory tasks. *Aviat Space Environ Med* 2007 May;78(5 Suppl):B231–44. PMID:17547324
52. Ortiz de Guinea A, Titah R, Léger P-M. Measure for Measure: A two study multi-trait multi-method investigation of construct validity in IS research. *Comput Human Behav* 2013 May 1;29(3):833–844.
53. Betsch C, Böhm R, Korn L. Inviting free-riders or appealing to prosocial behavior? game-theoretical reflections on communicating herd immunity in vaccine advocacy. *Health Psychol* 2013;32(9):978.
54. Alstyne JAM-V, Mendel-Van Alstyne JA, Nowak GJ, Aikin AL. What is “confidence” and what could affect it?: A qualitative study of mothers who are hesitant about vaccines [Internet]. *Vaccine*. 2018. p. 6464–6472. [doi: 10.1016/j.vaccine.2017.09.007]
55. Nowak GJ, Evans NJ, Wojdyski BW, Ahn SJG, Len-Rios ME, Carera K, Hale S, McFalls D. Using immersive virtual reality to improve the beliefs and intentions of influenza vaccine avoidant 18-to-49-year-olds: Considerations, effects, and lessons learned. *Vaccine* 2020 Jan 29;38(5):1225–1233. PMID:31806533
56. Rieber LP, Tzeng S-C, Tribble K. Discovery learning, representation, and explanation within a computer-based simulation: finding the right mix. *Learning and Instruction* 2004 Jun 1;14(3):307–323.
57. Luzón JM, Letón E. Use of animated text to improve the learning of basic mathematics. *Comput Educ* 2015 Oct 1;88:119–128.
58. Hasana SN, Alifiani A. Multimedia Development Using Visual Basic for Application (VBA) to Improve Students’ Learning Motivation in Studying Mathematics of Economics [Internet]. *Indonesian Journal of Mathematics Education*. 2019. p. 34. [doi: 10.31002/ijome.v2i1.1230]
59. Breakey VR, Warias AV, Ignas DM, White M, Blanchette VS, Stinson JN. The value of usability testing for Internet-based adolescent self-management interventions: “Managing Hemophilia Online” [Internet]. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2013. [doi: 10.1186/1472-6947-13-113]
60. Jonas E, Schulz-Hardt S, Frey D. Giving advice or making decisions in someone else’s place: The influence of impression, defense, and accuracy motivation on the search for new information. *Pers Soc Psychol Bull* 2005;31(7):977–990.
61. Zikmund-Fisher BJ, Sarr B, Fagerlin A, Ubel PA. A matter of perspective: choosing for others differs from choosing for yourself in making treatment decisions. *J Gen Intern Med Wiley Online Library*; 2006;21(6):618–622.
62. Peters E, Lipkus I, Diefenbach MA. The functions of affect in health communications and in the construction of health preferences. *J Commun* 2006;56(s1):S140–S162.

Appendix 1: Concept Map

Community					
You are an individual	You are in contact with other people	Other people are in contact with even more people.	Vulnerable people are those who are older, too young and sick like cancer patient.	Together they form community.	
Infections					
Pathogens cause infectious disease	These diseases can spread from one person to another	Some infection spread faster than others.			
Vaccines					
Vaccines are biological preparation that improve immunity to a particular disease.	People who are not vaccinated may or may not get sick	When vaccine exists they provide protection against that disease.	Vaccine effectiveness: Vaccines are not perfect and people who are vaccinated may get infection.	Vaccination coverage: percentage of people who receive vaccine in relation to overall population.	Vaccination coverage: different diseases require different level of vaccination coverage- to maintain Community Protection.
					Community Protection.

Community						
1	You are an individual					
1,1		Probability of contact: You are in contact with other people				
1,2			Probability of contact: Other people are in contact with even more people.			
1,3				People at risk of catching the disease who are in contact with people: Vulnerable people.		
1,4					People at risk of catching the disease who are in contact with people: Vulnerable because- older, too young and sick like cancer patients.	
1,5						Together they form community [a group of people who are in regular contact with each other].
Infection: Pathogens cause infectious disease						

2	Distribution pattern of infection within the population: These diseases can spread from one person to another					
2,1		Different pathogens are different from each other.				
2,2			Distribution pattern of infection within the population: Some infection spread faster than others.			
Vaccines: Vaccines are biological preparations that improve immunity to a particular disease.						
3	People who are not vaccinated may or may not get sick					
3,1	When vaccines exist they provide protection against that disease.					
3,2	Vaccine effectiveness: Vaccines are not perfect and people who are vaccinated may get infected.					

Community Immunity: Dynamic of individual Immunity on others	3,3		Vaccine effectiveness: The effect of vaccines may wanes over time.				
	3,4			Vaccine effectiveness: May require single shot			
	3,5			Vaccine effectiveness: May require multiple shots			
	3,6			Vaccine effectiveness: May require boosters			
	3,7			Vaccine effectiveness: May require regular shots			
	3,8	Vaccination coverage: Percentage of people who receive the vaccine in relation to the overall population.					
	3,9		Vaccination coverage: Different diseases require different level of vaccination coverage- to maintain Community Immunity.				

				Vaccination coverage: Sufficient/ enough vaccination can prevent the spread of infection			
	3,10						

Appendix 2: The communication goals set for the second iterative cycle of visualization:

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals of our design element (desired interpretation)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n=11)
1.		The avatar represents the participant.	Did participants' explanations of the visualization include that avatar represents them?	5/11 participants reported that the avatar represents them.
2.		People in hexagons represent members of the participants' community and people around them.	Did participants' explanations of the visualization include that people in hexagons represent members of the participant's community and people around them?	10/11 participants reported that the people in hexagons represent a member of their community or people with whom they are in daily contact.
3.		Icon of an older woman and/or a baby represents vulnerable people or those with fragile immune systems (for example, cancer patients).	Did participants' explanations of the visualization include that the older woman and the baby represent vulnerable people?	All participants (11/11) reported that the older woman and the baby represent vulnerable people.
4.		Red colour spreading to various hexagons indicates the spread of contagious disease.	Did participants' explanations of the visualization include that the red colour spreading to various hexagons indicates propagation of a contagious disease?	All participants (11/11) reported that red colour shows propagation of a contagious disease.
5.		Vulnerable people getting infection represent that vulnerable people can get very sick or die from a contagious disease.	Did participants' explanations of the visualization include that the spread of contagious disease makes vulnerable people sick or die?	All participants (11/11) reported that spreading of a contagious disease makes vulnerable people get sick or die.
6.		Yellow colour behind "baby" and "an older woman" represents vulnerable people.	Did participants' explanations of the visualization include that yellow colour represents vulnerable people?	All participants (11/11) reported that yellow colour represents vulnerable or susceptible people.

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals of our design element (desired interpretation)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n=11)
7.		<p>Red colour signals diseased or infected</p> <p>Blue colour signals vaccinated/protected</p> <p>Grey colour signals susceptible to disease or infection</p>	<p>Did participants' explanations of the visualization include that ; Red colour signals diseased or infected; Blue colour signals vaccinated/protected; Grey colour signals susceptible to disease or infection?</p>	<p>All participants (11/11) reported that red colour indicates disease, infection, or danger.</p> <p>None of the participants (0/11) mentioned the meaning of grey colour.</p> <p>2/11 participants reported that blue colour indicates vaccinated or protected.</p>
8.		<p>Different diseases are different from each other (measles, pertussis and influenza as an example).</p>	<p>Did participants' explanations of the visualization include that different diseases are different from each other?</p>	<p>3/11 participants reported that diseases are different from each other. 8/11 participants found it confusing.</p>
9.		<p>Different diseases spread at different rates (measles, pertussis and influenza as an example).</p>	<p>Did participants' explanations of the visualization include that different diseases spread at different rates?</p>	<p>3/11 participants' explanation made a link with the previous image that different diseases spread at different rates. 8/11 participants reported that it was confusing for them as there was too much information to retain from the visualization.</p>

10.		<p>Red line hitting a hexagon indicates an infection reaching a person.</p>	<p>Did participants' explanations of the visualization include that the red line reaching a hexagon is an infection?</p>	<p>5/11 participants reported that the red line reaching a hexagon represents an infection.</p>
11.		<p>Red line bouncing back from the hexagon without any change in colour indicates natural immunity.</p>	<p>Did participants' explanations of the visualization include that the red line bouncing back from the grey hexagon without any change in</p>	<p>None of the participants (0/11) reported that the red line bouncing back from the grey hexagon means natural immunity.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals of our design element (desired interpretation)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n=11)
			colour means naturally immune?	
12.		Red line bouncing back from the hexagon without any change in colour indicates the vaccine-induced immunity.	Did participants' explanations of the visualization include that the red line bouncing back from the blue hexagon without any change in colour means vaccine induced immunity?	2/11 participants reported that the red line bouncing back from the blue hexagon means vaccine induced immunity. 9/11 participants did not understand and found it confusing.
13.		10 hexagons indicate individuals or people.	Did participants' explanations of the visualization include those 10 hexagons as individuals or people?	All participants (11/11) reported that the 10 hexagons represent 10 people.
14.		Vaccine protects people from infection (9/10 hexagons remain blue in colour).	Did participants' explanations of the visualization include that blue hexagon represents vaccinated people who are protected?	6/11 participants reported that the blue hexagon represents vaccinated people who are protected.
15.		Person getting infected despite vaccination (when 1 blue hexagon changes to red after infection).	Did participants' explanations of the visualization include that vaccinated people can get an infection?	All participants (11/11) reported that vaccinated people could catch an infection.

20.
16.		Vaccines are not always perfect (when 1 blue hexagon changes to red after infection).	Did participants' explanations of the visualization include that vaccines are not always perfect?	7/11 participants reported that vaccines are not always perfect.
17.		Some vaccines provide less protection than others (when 3 blue hexagons change to red after infection).	Did participants' explanations of the visualization include that	3/11 participants reported that some vaccines are less effective than others and provide less protection.

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals of our design element (desired interpretation)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n=11)
	some vaccines provide less protection than others?

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals of our design element (desired interpretation)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n=11)
18.		Some vaccines require a single dose of the vaccine to provide protection.	Did participants' explanations of the visualization include that some vaccines require a single dose of the vaccine to provide protection?	None of the participants (0/11) reported that some vaccines need a single shot to provide protection.
19.		Some vaccines require multiple doses of vaccines to provide protection.	Did participants' explanations of the visualization include that some vaccines require multiple doses of vaccines to provide protection?	10/11 participants reported that some vaccines require multiple doses of vaccines to provide protection.

20.		Some vaccines wane over time and need boosters.	Did participants' explanations of the visualization include that some vaccines require a booster dose and wane over time?	6/11 participants reported that some vaccines wane over time and require a booster dose. 5/11 participants found images confusing.

21.		Some vaccines need a yearly dose of the vaccine.	Did participants' explanations of the visualization include that some vaccines need yearly doses of vaccine?	2/11 participants reported that some vaccines need yearly shots. 9/11 participants did not understand and found images confusing.

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals of our design element (desired interpretation)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n=11)

22.		When enough people are vaccinated, it provides a protective barrier known as community protection.	Did participants' explanations of the visualization include that when enough people are vaccinated it provides a protective barrier known as community protection?	10/11 participants reported that when enough people are vaccinated it provides a barrier known as community protection.
23.		The thick blue band is a protective barrier.	Did participants' explanations of the visualization include that the thick blue band is a protective barrier?	10/11 participants reported that the thick blue band is a protective barrier.
24.		The thick blue band around the older woman and child indicates that they are vulnerable people and the thick blue band protects them.	Did participants' explanations of the visualization include that thick blue band around the older woman and child (vulnerable people) protecting them?	10/11 participants reported that thick blue band around the older woman and child were vulnerable people and a thick blue band around them protects them.
25.		When enough people are not vaccinated, the community protection weakens, and infection will spread.	Did participants' explanations of the visualization include that when enough people are not vaccinated the community protection gets weak and infection will spread?	All participants (11/11) reported that when not enough people are vaccinated the community protection gets weak and infection will spread.

Courtesy for images used:

By CDC Public Health Image Library - This medium comes from the Centers for Disease Control and Prevention's Public Health Image Library (PHIL), with identification number #2121. Note: Not all PHIL images are public domain; be sure to check copyright status and credit authors and content providers. English | Slovenščina | +/- , Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=973324>

By Photo Credit: Cynthia Goldsmith Content Providers(s): CDC/ Dr. Terrence Tumpey - This medium comes from the Centers for Disease Control and Prevention's Public Health Image Library (PHIL), with identification number #8160. Note: Not all PHIL images are public domain; be sure to check copyright status and credit authors and content providers. English | Slovenščina | +/-Originally from en.wikipedia; description page is/was here., Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2544046>

Photo Credit: Cynthia S. Goldsmith Content Providers(s): CDC/ Courtesy of Cynthia S. Goldsmith; William Bellini, Ph.D. - This medium comes from the Centers for Disease Control and Prevention's Public Health Image Library (PHIL), with identification number #8429. Note: Not all PHIL images are public domain; be sure to check copyright status and credit authors and content providers. https://commons.wikimedia.org/wiki/Measles#/media/File:Measles_virus.JPG

Created by Ricardo Moreira from the Noun Project (Needle)

Created by Steph Vasko from the Noun Project (Calendar)

Appendix 3: The communication goals set for the third iterative cycle of visualization (university sample):

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
1.		The avatar represents the participant. (AvatarAppears)	<p>Did this element generate visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters the avatar element, do they demonstrate increased engagement, arousal and an optimal workload?</p>	N/A (no verbal feedback data specific to this element).	<p>Visual attention: 46/49 participants visually attended to this element. 3/49 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 27/49 participants during this element's appearance. For 22/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.49; IQR 0.10-0.81) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.58 (IQR 0.49-0.66) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
2.		People in clusters of hexagons represent a member of the participant's community. (Cluster)	<p>Did participants report the concept of a community; for example, by referring to the community, referring to the group of people, etc?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>27/49 participants reported the concept of a community for example, by referring to the community, group of people, etc. in their explanation; 22 participants did not report the concept of a community.</p>	<p>Visual attention: All participants (49/49) visually attended to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 14/49 participants during this element's appearance. For 35/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.35; IQR 0.13-0.76) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.55 (IQR 0.44-0.63) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
3.		Icon of an older woman and a baby represents vulnerable people or those with fragile immune systems (for example, cancer patients). (Vulnerable Ppl)	<p>Did participants report the concept of vulnerable people (e.g., by referring to older woman and a baby, people who have weak immune systems, or people who cannot get vaccinated)?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>31/49 participants reported the concept of vulnerable people (e.g., by referring to grandma and baby, people who have weak immune systems, or people who cannot get vaccinated); 18 participants did not report the concept of vulnerable people.</p>	<p>Visual attention: All participants (49/49) visually attended to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 9/49 participants during this element's appearance. For 40/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.43; IQR 0.11-0.82) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.55 (IQR 0.44-0.62) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
4.		Yellow colour behind “baby” and “an older woman” represents vulnerable people. (YellowVul)	Did this element generate increased visual attention? When participants’ gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?	N/A (no verbal feedback data specific to this element).	Visual attention: 47/49 participants visually attended to this element. 2/49 participants did not visually attend to this element. Arousal: Peaks in arousal detected among 27/49 participants during this element’s appearance. For 22/49 participants, no peak in arousal was detected. Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.53; IQR 0.13-0.83) during the appearance of this element. Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.55 (IQR 0.43-0.63) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
5.	When infection first entered the community.	(1stentryInfection)	<p>Does the initial entry of the infection into the community generate visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	N/A (no verbal feedback data specific to this element).	<p>Visual attention: 29/49 participants visually attended to this element. 20/49 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 27/49 participants during this element's appearance. For 22/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.17; IQR 0.00-0.08) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.52 (IQR 0.30-0.64) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
6.		Contagious disease can easily be passed on to others, especially to vulnerable people. (InfSpreadEasy)	<p>Did participants report the concept that contagious diseases spread easily especially to vulnerable populations?</p> <p>Did this element generate visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>9/49 participants reported the concept that contagious diseases spread easily especially to vulnerable populations; 40 participants did not report the concept that contagious diseases spread easily especially to vulnerable populations.</p>	<p>Visual attention: All participants (49/49) visually attended to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 19/49 participants during this element's appearance. For 30/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.40; IQR 0.14-0.59) during the appearance of this element .</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.57 (IQR 0.51-0.63) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
7.	<p>Red line cannot infect a vaccinated person.</p>	<p>People who are vaccinated are less likely to catch and pass on the disease. (VaccinePreventSpread)</p>	<p>Did participants report the concept that vaccinated people are less likely to get the disease?</p> <p>Does this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>37/49 participants reported the concept that vaccinated people are less likely to get the disease; 12 participants did not report the concept that vaccinated people are less likely to get the disease.</p>	<p>Visual attention: 46/49 participants visually attended to this element. 3/49 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 19/49 participants during this element's appearance. For 30/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.28; IQR 0.04-0.62) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.52 (IQR 0.46-0.60) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
8.		Vaccines can wane over time. (WaneOverTime)	<p>Did participants report the concept that some vaccines can wane over time?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>2/49 participants reported the concept that some vaccines can wane over time; 47 participants did not report the concept that some vaccines can wane over time.</p>	<p>Visual attention: 46/49 participants visually attended to this element. 3/49 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 14/49 participants during this element's appearance. For 35/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.34; IQR 0.05-0.66) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.57 (IQR 0.48-0.66) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
9.		Vaccines need to be updated. (VaccineUpdated)	<p>Did participants report the concept that some vaccines need to be updated?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>1/49 participants reported the concept that some vaccines need to be updated; 48 participants did not report that some vaccines need to be updated.</p>	<p>Visual attention: 46/49 participants visually attended to this element. 3/49 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 14/49 participants during this element's appearance. For 35/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.49; IQR 0.16-0.75) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.49 (IQR 0.40-0.60) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
10.		<p>When enough people are vaccinated, it creates a protective barrier around everyone in a community. (CreatProtectiveBarrier)</p>	<p>Did participants report the concept that vaccination of enough people in a community creates protective barrier?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>9/49 participants reported the concept that vaccination of enough people in a community creates a protective barrier; 40 participants did not report the concept that vaccination of enough people in a community creates a protective barrier.</p>	<p>Visual attention: All participants (49/49) visually attended to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 15/49 participants during this element's appearance. For 34/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.25; IQR 0.10-0.68) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.54 (IQR 0.45-0.63) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
11.		Some diseases spread faster than the others and need more people to be vaccinated to create this protective barrier. (SpreadfastneedMoreVaccination)	<p>Did participants report the concept that some diseases spread faster than the others and need more people to be vaccinated to create the protective barrier?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	4/49 participants reported the concept that some diseases spread faster than the others and need more people to be vaccinated to create the protective barrier; 45 participants did not report the concept that some diseases spread faster than the others and need more people vaccinated to create the protective barrier.	<p>Visual attention: All participants (49/49) visually attended to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 15/49 participants during this element's appearance. For 34/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Participants were most likely in a high engagement state (median 0.34; IQR 0.09-0.69) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.58 (IQR 0.48-0.67) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
12.		Protective barrier around everyone in a community is known as herd immunity or community immunity. (HerdImmunity)	<p>Did participants report the concept of herd immunity or community immunity?</p> <p>Does this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>12/49 participants reported the concept of herd immunity or community immunity; 37 participants did not report the concept of herd immunity or community immunity.</p>	<p>Visual attention: All participants (49/49) visually attended to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 9/49 participants during this element's appearance. For 40/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.37; IQR 0.09-0.79) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.55 (IQR 0.44-0.64) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
13.		Herd immunity or community immunity safeguards everyone. (HerdImmunitySafeguards)	<p>Did participants report the concept that herd immunity or community immunity safeguards everyone?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>24/49 participants reported the concept that herd immunity or community immunity safeguards everyone; 27 participants did not report the concept that herd immunity or community immunity safeguards everyone.</p>	<p>Visual attention: All participants (49/49) visually attended to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 9/49 participants during this element's appearance. For 40/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.38; IQR 0.18-0.70) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.63 (IQR 0.52-0.70) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
14.		<p>When not enough people are vaccinated then infection can easily spread. (LessVacInfectionSpread)</p>	<p>Did participants report the concept that when less people are vaccinated, it leads to spread of infection easily and people can get sick?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>2/49 participants reported the concept that when not enough people are vaccinated, it leads to spread of infection easily and people can get sick; 47 participants did not report the concept that when not enough people are vaccinated, it leads to spread of infection easily and people can get sick.</p>	<p>Visual attention: All participants (49/49) visually attended to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 9/49 participants during this element's appearance. For 40/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.36; IQR 0.09-0.63) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.55 (IQR 0.48-0.64) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
15.		Weakened community immunity can result in spread of infection to vulnerable populations . (InfectVulPopulation)	<p>Did participants report the concept that weakened community immunity can result in spread of infection to vulnerable populations?</p> <p>Does this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>2/49 participants reported the concept that weakened community immunity can result in spread of infection to vulnerable populations; 47 participants did not report the concept that weakened community immunity can result in spread of infection to vulnerable populations.</p>	<p>Visual attention: 44/49 participants visually attended to this element. 5/49 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 9/49 participants during this element's appearance. For 40/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.38; IQR 0.08-0.71) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.58 (IQR 0.48-0.69) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
16.		Thick blue band around the older woman and baby represents community immunity protecting vulnerable populations. (ThickBlueBand)	<p>Did participants report the concept that the thick blue band around an older woman and the baby represents community immunity protecting vulnerable populations?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>19/49 participants reported the concept that the thick blue band around an older woman and the baby represents community immunity protecting vulnerable populations; 30 participants did not report the concept that the thick blue band around an older woman and the baby represents community immunity protecting vulnerable populations.</p>	<p>Visual attention: 45/49 participants visually attended to this element. 4/49 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 9/49 participants during this element's appearance. For 40/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.34; IQR 0.08-0.70) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.58 (IQR 0.47-0.66) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S.No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 49)	How users reacted to these design elements (psychophysiology) (n=49)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
17.		Your decision to get vaccinated or not has an impact on other people in your community. (YourDecision)	<p>Did participants report the concept that the decision to vaccinate or not has an impact on other people in a community?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>19/49 participants reported the concept that the decision to vaccinate or not has an impact on other people in a community; 30 participants did not report the concept that the decision to vaccinate or not has an impact on other people in a community.</p>	<p>Visual attention: 46/49 participants visually attended to this element. 3/49 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 9/49 participants during this element's appearance. For 40/49 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 49 participants: Overall, participants were most likely in a high engagement state (median 0.41; IQR 0.14-0.80) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 49 participants: The median cognitive load across all participants was 0.57 (IQR 0.50-0.63) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

Appendix 4: The potential communication goals set for the third iterative cycle of visualization (community sample):

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
1.		The avatar represents the participant. (AvatarAppears)	Did this element generate visual attention? When participants' gaze enters the avatar element, do they demonstrate increased engagement, arousal and an optimal workload?	N/A (no verbal feedback data specific to this element).	Visual attention: 28/34 participants visually attended to this element. 6/34 participants did not visually attend to this element. Arousal: Peaks in arousal detected among 12/34 participants during this element's appearance. For 22/34 participants, no peak in arousal was detected. Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.40; IQR 0.11-0.88) during the appearance of this element. Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.59 (IQR 0.53-0.65) suggesting an overall optimal

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
					cognitive workload during the appearance of this element.

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
2.		People in clusters of hexagons represent a member of the participant's community. (Cluster)	<p>Did participants report the concept of a community; for example, by referring to the community, referring to the group of people, etc?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>13/34 participants reported in their explanation the concept of a community for example, by referring to the community, group of people, etc. in their explanation; 21 participants did not report in their explanation the concept of a community.</p>	<p>Visual attention: All participants (34/34) visually attended to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 7/34 participants during this element's appearance. For 27/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.35; IQR 0.02-0.61) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.59 (IQR 0.43-0.69) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
3.		Icon of an older woman and a baby represents vulnerable people or those with fragile immune systems (for example, cancer patients). (Vulnerable Ppl)	<p>Did participants report the concept of vulnerable people (e.g., by referring to grandma and baby, people who have weak immune systems, or people who cannot get vaccinated)?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>20/34 participants reported in their explanation the concept of vulnerable people (e.g., by referring to grandma and baby, people who have weak immune systems, or people who cannot get vaccinated); 14 participants did not report in their explanation the concept of vulnerable people.</p>	<p>Visual attention: 30/34 participants visually attended to this element. 4/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 9/34 participants during this element's appearance. For 25/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.40; IQR 0.09-0.73) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.55 (IQR 0.40-0.65) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
4.		Yellow colour behind “baby” and “an older woman” represents vulnerable people. (YellowVul)	<p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants’ gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	N/A (no verbal feedback data specific to this element).	<p>Visual attention: 31/34 participants visually attended to this element. 3/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 9/34 participants during this element’s appearance. For 25/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.34; IQR 0.09-0.64) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.58 (IQR 0.42-0.68) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
5.	When infection first entered the community.	(1stentryInfection)	<p>Does the initial entry of the infection into the community generate visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal and an optimal workload?</p>	N/A (no verbal feedback data specific to this element).	<p>Visual attention: 17/34 participants visually attended to this element. 17/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 9/34 participants during this element's appearance. For 25/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.07; IQR 0.00-0.30) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.39 (IQR 0.37-0.58) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
6.		Contagious disease can easily be passed on to others, especially to vulnerable people. (InfSpreadEasy)	<p>Did participants report the concept that contagious diseases spread easily especially to vulnerable populations?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>10/34 participants reported in their explanation the concept that contagious diseases spread easily especially to vulnerable populations; 24 participants did not report in their explanation the concept that contagious diseases spread easily especially to vulnerable populations.</p>	<p>Visual attention: 31/34 participants visually attended to this element. 3/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 7/34 participants during this element's appearance. For 27/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.45; IQR 0.19-0.67) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.56 (IQR 0.45-0.66) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
7.	<p>Red line can not infect a vaccinated person.</p>	People who are vaccinated are less likely to catch and pass on the disease. (VaccinePreventSpread)	<p>Did participants report the concept that vaccinated people are less likely to get the disease?</p> <p>Does this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>23/34 participants reported in their explanation that vaccinated people are less likely to get the disease; 11 participants did not report the concept that vaccinated people are less likely to get the disease.</p>	<p>Visual attention: 26/34 participants visually attended to this element. 8/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 9/34 participants during this element's appearance. For 25/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.49; IQR 0.14-0.87) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.48 (IQR 0.43-0.60) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
8.		Vaccines can wane over time. (WaneOverTime)	<p>Did participants report the concept that some vaccines can wane over time?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>2/34 participants reported the concept that some vaccines can wane over time; 32 participants did not report the concept that some vaccines can wane over time.</p>	<p>Visual attention: 28/34 participants visually attended to this element. 6/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 6/34 participants during this element's appearance. For 28/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.45; IQR 0.11-0.74) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.54 (IQR 0.38-0.64) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
9.		Vaccines need to be updated. (VaccineUpdated)	<p>Did participants report the concept that some vaccines need to be updated?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>1/34 participants reported the concept that some vaccines need to be updated; 33 participants did not report that some vaccines need to be updated.</p>	<p>Visual attention: 26/34 participants visually attended to this element. 8/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 4/34 participants during this element's appearance. For 30/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.44; IQR 0.12-0.75) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.55 (IQR 0.42-0.68) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
10.		<p>When enough people are vaccinated, it creates a protective barrier around everyone in a community. (CreatProtectiveBarrier)</p>	<p>Did participants report the concept that vaccination of enough people in a community creates protective barrier?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>4/34 participants reported in their explanation that vaccination of enough people in a community creates a protective barrier; 30 participants did not report the concept that vaccination of enough people in a community creates a protective barrier.</p>	<p>Visual attention: 30/34 participants visually attended to this element. 4/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 5/34 participants during this element's appearance. For 29/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.42; IQR 0.14-0.68) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.60 (IQR 0.42-0.68) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
11.		Some diseases spread faster than the others and need more people to be vaccinated to create this protective barrier. (SpreadfastneedMoreVac)	<p>Did participants report the concept that some diseases spread faster than the others and need more people to be vaccinated to create the protective barrier?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>3/34 participants reported in their explanation that some diseases spread faster than the others and need more people to be vaccinated to create the protective barrier; 31 participants did not report the concept that some diseases spread faster than the others and need more people to be vaccinated to create the protective barrier.</p>	<p>Visual attention: 30/34 participants visually attended to this element. 4/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 6/34 participants during this element's appearance. For 28/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.37; IQR 0.14-0.63) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.52 (IQR 0.46-0.67) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
12.		<p>Protective barrier around everyone in a community is known as herd immunity or community immunity. (HerdImmunity)</p>	<p>Did participants report the concept of herd immunity or community immunity?</p> <p>Does this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>3/34 participants reported herd immunity or community immunity in their explanation; 31 participants did not report the concept of herd immunity or community immunity.</p>	<p>Visual attention: 32/34 participants visually attended to this element. 2/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 6/34 participants during this element's appearance. For 28/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.35; IQR 0.09-0.62) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.60 (IQR 0.47-0.69) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
13.		Herd immunity or community immunity safeguards everyone. (HerdImmunitySafeguard)	<p>Did participants report the concept that herd immunity or community immunity safeguards everyone?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>18/34 participants reported in their explanation that herd immunity or community immunity safeguards everyone; 16 participants did not report the concept that herd immunity or community immunity safeguards everyone.</p>	<p>Visual attention: 32/34 participants visually attended to this element. 2/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 5/34 participants during this element's appearance. For 29/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.52; IQR 0.25-0.80) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.59 (IQR 0.48-0.65) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
14.		When not enough people are vaccinated then infection can easily spread . (LessVacInfectionSpread)	<p>Did participants report the concept that when less people are vaccinated, it leads to spread of infection easily and people can get sick?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>9/34 participants reported in their explanation that when less people are vaccinated, it leads to spread of infection easily and people can get sick; 25 participants did not report the concept that when less people are vaccinated, it leads to spread of infection easily and people can get sick.</p>	<p>Visual attention: 31/34 participants visually attended to this element. 3/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 3/34 participants during this element's appearance. For 31/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.32; IQR 0.09-0.59) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.57 (IQR 0.41-0.66) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
15.		Weakened community immunity can result in spread of infection to vulnerable populations . (InfectVulPopulation)	<p>Did participants report the concept that weakened community immunity can result in spread of infection to vulnerable populations?</p> <p>Does this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>6/34 participants reported in their explanation that weakened community immunity can result in spread of infection to vulnerable populations; 28 participants did not report the concept that weakened community immunity can result in spread of infection to vulnerable populations.</p>	<p>Visual attention: 25/34 participants visually attended to this element. 9/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 3/34 participants during this element's appearance. For 31/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.45; IQR 0.07-0.75) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.62 (IQR 0.47-0.72) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
16.		Thick blue band around the older woman and baby represents community immunity protecting vulnerable populations. (ThickBlueBand)	<p>Did participants report the concept that the thick blue band around an older woman and the baby represents community immunity protecting vulnerable populations?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>15/34 participants reported that the thick blue band around an older woman and the baby represents community immunity protecting vulnerable populations; 16 participants did not report the concept that the thick blue band around an older woman and the baby represents community immunity protecting vulnerable populations.</p>	<p>Visual attention: 24/34 participants visually attended to this element. 10/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 5/34 participants during this element's appearance. For 29/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.19; IQR 0.04-0.46) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.56 (IQR 0.44-0.71) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

S. No	Design element or a concept	Message design elements intended to convey in the visualization	Our expectations or goals for each design element (desired interpretation and/or reaction)	What users reported when viewing these design elements (verbal feedback) (n= 34)	How users reacted to design elements (psychophysiology) (n=34)
				Question asked the participants: Describe in your own words the visualization you just watched?	
17.		Your decision to get vaccinated or not has an impact on other people in your community. (YourDecision)	<p>Did participants report the concept that the decision to vaccinate or not has an impact on other people in a community?</p> <p>Did this element generate increased visual attention?</p> <p>When participants' gaze enters this element, do they demonstrate increased engagement, arousal & an optimal workload?</p>	<p>17/34 participants reported that the decision to vaccinate or not has an impact on other people in a community; 17 participants did not report the concept that the decision to vaccinate or not has an impact on other people in a community.</p>	<p>Visual attention: 27/34 participants visually attended to this element. 7/34 participants did not visually attend to this element.</p> <p>Arousal: Peaks in arousal detected among 4/34 participants during this element's appearance. For 30/34 participants, no peak in arousal was detected.</p> <p>Engagement across all 34 participants: Overall, participants were most likely to be in a high engagement state (median 0.43; IQR 0.06-0.74) during the appearance of this element.</p> <p>Cognitive workload across all 34 participants: The median cognitive load across all participants was 0.56 (IQR 0.50-0.73) suggesting an overall optimal cognitive workload during the appearance of this element.</p>

Appendix 5: Script for cycle 1

Liz	Visual	English narration	Narration française
001	Introduction	What role do you play in protecting your community?	Quel rôle jouez-vous dans la protection de votre communauté?
Individual			
004		Imagine this is you	Imaginez que c'est vous
006		This is a friend	Ceci est un ami
008		These are your family members, friends, neighbours or colleagues.	Ici, ce sont les membres de votre famille, vos amis, vos voisins ou vos collègues de travail.

010		There are people in your community who cannot be vaccinated because they are too young, too old, or they may have health problems; for example, they may be cancer patients.	Parmi ces gens, certains ne peuvent être vaccinés parce qu'ils sont trop jeunes, trop âgés ou parce qu'ils ont des problèmes de santé, par exemple, les patients atteints du cancer.
011		Together you form a community	Ensemble, vous formez une communauté
013		Let's see what happens when just a few people in your community get vaccinated.	Voyons ce qui se produit lorsque dans votre communauté lorsque quelques personnes sont vaccinées.
015		When a disease or infection comes in your community	Lorsqu'une maladie ou une infection survient...

017-022		It spreads from person to person in your community	elle se propage d'une personne à l'autre...
022		And reaches vulnerable people who cannot get vaccinated.	et atteint les personnes vulnérables qui ne peuvent pas être vaccinées.
024		But if enough people get vaccinated in your community.	Mais si, dans votre communauté, suffisamment de personnes sont vaccinées.
024b		This stops infections from spreading	Cela empêche les infections de se propager.

024c		So, when an infection comes in	Donc, lorsqu'une infection survient...
026-028		And it tries to spread in your community, it can't get through the protective barrier formed by people who got vaccinated.	et essaie de se répandre, elle ne peut pas traverser la barrière protectrice formée par des personnes qui ont été vaccinées dans votre communauté.
030		Those of you who are vaccinated provide protection to vulnerable people in your community who cannot get vaccinated. This is called community protection. Community protection happens when enough people in a community get vaccinated. Otherwise there aren't enough vaccinated people to create community protection, so the community is at risk of having a disease spread.	<p>Les personnes vaccinées parmi vous fournissent une protection aux personnes vulnérables de votre communauté qui ne peuvent pas être vaccinées.</p> <p>C'est ce qu'on appelle la protection communautaire.</p> <p>La protection communautaire existe seulement lorsque suffisamment de personnes sont vaccinées.</p> <p>S'il n'y a pas suffisamment de personnes vaccinées pour former la protection communautaire, la communauté est alors à risque qu'une maladie se propage.</p>
Community.			

033		What happens when your immediate community interacts with other communities?	Voyons maintenant ce qui arrive à votre communauté lorsqu'elle entre en contact avec d'autres communautés
035		Imagine this is you	Imaginez que c'est vous
036		And this is your community	Et ceci est votre communauté immédiate
040		These are other communities around yours, full of people who might share contact at work, at school, at the grocery store, or in any place where people interact.	Voici d'autres communautés près de la vôtre. Ces communautés sont composées de personnes que vous pourriez rencontrer au travail, à l'école, au supermarché ou à n'importe quel endroit où les gens coexistent.

042		So, when not enough people around your community get vaccinated	Si un nombre insuffisant de personnes autour de votre communauté est vacciné...
042b		This creates a fragmented community protection.	cela forme une protection communautaire fragmentée.
044		So, when an infection comes in	Alors quand une infection survient...
044-052		It spreads	elle se propage

052b		and can reach vulnerable people. The community protection here wasn't strong enough to protect them.	et peut atteindre les personnes vulnérables. La protection communautaire est trop divisée pour les protéger.
056		But when enough community members are vaccinated	Mais lorsque suffisamment de membres de la communauté sont vaccinés
056b		it builds stronger community protection and prevents the spread of infection.	Il se construit une protection communautaire plus forte qui empêche la propagation de l'infection.
058		So, if an infection comes in	Alors, si une infection survient

058-060		And tries to spread	Et essaie de se propager
060b		Vaccinated members of communities protect vulnerable people through strong community protection.	Les personnes vaccinées dans les différentes communautés fournissent une protection communautaire aux personnes vulnérables.
ZZZ	Conclusion	Vulnerable people are members of our community. They have people who love them and who want them to stay healthy. They rely on the rest of us being vaccinated to provide community protection.	<p>Les personnes vulnérables font partie intégrante de nos communautés.</p> <p>Elles sont entourées de gens qui les aiment et qui veulent qu'elles restent en bonne santé.</p> <p>Leur santé dépend du fait que le reste d'entre nous soit vacciné afin de créer la protection communautaire qui les gardera à l'abri des infections.</p>

Appendix 6: Script for cycle 2

Visuel	English narration	Narration française
Introduction	What role does each of us play in protecting our community?	Quel rôle jouez-vous dans la protection de votre communauté?
Community
	Imagine this is you	Imaginez que c'est vous
	These are people you are in contact with.	Voici des personnes que vous côtoyez tous les jours .
	These are other people who are in contact with each other. Together you form a community.	Ces personnes sont également en contact avec d'autres personnes. Cela forme une communauté.
	There are people in your community who are younger, older, or sicker than others; for example, they may be babies, older people, or cancer patients.	Dans votre communauté, il y a des gens qui sont plus jeunes, plus vieux ou plus malades que les autres. Il s'agit, par exemple, de bébés de personnes âgées ou de patients atteints de cancer.
	These are vulnerable people.	Ces personnes sont considérées comme vulnérables

	<p>When there is a contagious disease going around, anyone can get sick or even die from it. Vulnerable people are often more likely to get very sick or die.</p>	<p>Lorsqu'une maladie contagieuse se propage, n'importe qui peut tomber malade ou même en mourir. Les personnes vulnérables sont souvent plus susceptibles d'être très malades ou de mourir.</p>
Infection/Disease
	<p>The chances of this happening depend on different factors, including which disease it is. Different diseases are caused by different viruses or bacteria. For example, you can see here that measles, flu, and pertussis, or whooping cough, are different from each other.</p>	<p>Les chances que cela se produise dépendent de différents facteurs, par exemple, de quelle maladie il s'agit. Différentes maladies sont causées par différents virus ou différentes bactéries. Par exemple, vous pouvez voir ici que la rougeole, la grippe et la coqueluche sont différentes les unes des autres.</p>
	<p>All contagious diseases spread. Some diseases spread more easily or faster than others. When diseases spread, this increases everyone's chances of catching the disease.</p>	<p>Toutes les maladies contagieuses se propagent. Certaines maladies se propagent plus facilement ou plus rapidement que d'autres. Lorsque les maladies se propagent, cela augmente les chances de tous d'attraper la maladie.</p>

Vaccines
	Now let's see how vaccines work to protect people from diseases.	Voyons maintenant comment les vaccins protègent les gens contre les infections.
	You may have noticed that sometimes even though a disease reaches someone they don't catch it. This is because they are immune to that disease.	Vous avez peut-être remarqué que parfois, même si une maladie atteint une personne, elle ne l'attrape pas. C'est parce qu'elle est immunisée contre cette maladie.
	When a vaccine exists against a disease, people can become immune to that disease by getting the vaccine. This helps their body resist catching the disease and getting sick.	Lorsqu'un vaccin existe contre une infection, les gens sont immunisés en recevant le vaccin. <i>Cela aide leur corps à résister à la maladie et à éviter de tomber malade.</i>
	But vaccines are never perfect.	Mais les vaccins ne sont pas parfaits.
	There is a chance that a vaccinated person could still catch the disease. (Show one by one hit of hexagons, with infection bouncing off most of them: "bing!" At the end, 1 hexagon is red.)	Il existe toujours la possibilité qu'une personne vaccinée attrape une infection. (Montrer un par un coup d'hexagones, avec l'infection rebondissant la plupart d'entre eux: "bing!" À la fin, 1 hexagone est rouge.)
	(bing!)	(bing!)

	(bing!)	(bing!)
	(bing!)	(bing!)
	(bing!)	(bing!)
	(bing!)	(bing!)
	(bing!)	(bing!)
	(bing!)	(bing!)

	(bing!)	(bing!)
	(bing!)	(bing!)
	Just like some infections spread faster or slower than others, some vaccines give more or less protection than others.	Tout comme certaines infections se propagent plus vite ou plus lentement que d'autres, certains vaccins offrent plus ou moins de protection que les autres.
	(Infection hits one by one. At the end, 3 hexagons are red.)
	(bing!)	(bing!)
	(bing!)	(bing!)

	(bing!)	(bing!)
	(bing!)	(bing!)
	(bing!)	(bing!)
	(bing!)	(bing!)
	(bing!)	(bing!)
	(bing!)	(bing!)

	(bing!)	(bing!)
	(bing!)	(bing!)
	Also, different vaccines have different timing, and sometimes different numbers of shots needed.	La protection de certains vaccins faiblit au fil du temps et parfois un nombre différent de doses de vaccins est nécessaire.
	Some vaccines need just one shot.	Certains vaccins ont besoin d'une seule dose.
	Other vaccines need multiple shots to achieve full immunity.	D'autres vaccins nécessitent plusieurs doses pour assurer une immunité complète.

	Some vaccines...	Certains vaccins offrent une protection qui ...
	wane over time ...	faiblit avec le temps ...
	... and need boosters.	... et ont besoin de doses de rappels.

	Some need annual shots, possibly because the disease changes from year to year...	Certaines infections nécessitent des vaccins annuels, parfois parce que la maladie change d'année en année ...
	Keeping everyone vaccinated makes it more likely a group to be safe and avoid spread of the disease.	Lorsque tout le monde est vacciné, il est plus probable d'être en sécurité dans un groupe et d'éviter la propagation de la maladie.
Community Protection
	When enough people are vaccinated they provide a barrier around everyone.	Lorsque suffisamment de personnes sont vaccinées, il se forme une barrière protectrice qui touche à toute la communauté.

	This barrier is known as community protection.	Cette barrière est connue sous le nom d'immunité collective.
	So when a disease enters a community ...	Alors, si une infection entre dans la communauté
	... this barrier of community protection protects many people in your community by stopping the spread. The disease can't get past people who got vaccinated and are immune.	Cette barrière, l'immunité collective, peut protéger les gens en arrêtant la propagation de la maladie. La maladie ne peut pas dépasser les personnes vaccinées et immunisées.
	But if not enough people are immune...	Mais si trop peu de gens sont immunisés ..
	.....the disease can easily spread	la maladie peut facilement se propager.

	<p>....and can reach you, the people around you, and others in your community, including people who are the most vulnerable.</p>	<p>La maladie pourra ainsi vous atteindre, atteindre les gens autour de vous et les autres membres de votre communauté, y compris les personnes les plus vulnérables.</p>
<p>[Conclusion] [may want to fade back to blue version with protection? Might need more transition]</p>	<p>This means that your decision to get vaccinated or not has an impact on the people around you, and especially on the vulnerable people in your community. <i>Test with and without:</i> Your decision to vaccinate could help save somebody else's life.</p>	<p>Cela signifie que votre décision de vous faire vacciner ou non a un impact sur les gens autour de vous, et particulièrement sur les personnes vulnérables de votre communauté.</p>

Appendix 7: Script for cycle 3

Visuel	English narration	Narration française
<p>[Introduction]</p>	What role does each of us play in protecting our community?	Quel est le rôle de chacun dans la protection de la communauté?
Community
	Imagine this is you.	Imaginez que c'est vous
	These are people around you--people you see often, like your family or your coworkers, and then the people around <i>them</i> that <i>they</i> see often.	Voici des personnes que vous côtoyez souvent, comme votre famille ou vos collègues, puis les personnes qu'eux-mêmes côtoient souvent
	Some of these people, like babies, older people, or those with fragile immune systems (for example, cancer patients) ...	Il y a des personnes dans ce groupe, par exemples, des bébés, des personnes âgées ou des personnes avec un système immunitaire affaibli comme les patients atteints du cancer...

	<p>... are more vulnerable to diseases, either because they can catch them more easily, or the diseases can make them sicker.</p>	<p>...Ces personnes sont considérées comme vulnérables. aux maladies, car elles peuvent les attraper plus facilement et les maladies peuvent les rendre plus malades</p>
Infection/Disease
	<p>When a contagious disease is going around, anyone can catch it, pass it on to others, get sick, or even die from it, especially vulnerable people.</p>	<p>Lorsqu'une maladie contagieuse se propage dans un groupe, n'importe qui peut l'attraper, la transmettre aux autres, tomber malade ou même mourir, surtout les personnes vulnérables.</p>
Vaccines
	<p>Some contagious diseases have vaccines to protect us. Vaccines train your immune system--your body's protection system--to fight against diseases. People who are vaccinated are less likely to catch and pass on the disease.</p> <p>Sometimes, vulnerable people may not be able to be vaccinated, or the vaccines might not work as well for them because their body doesn't respond as well to the vaccine. [add panel]</p> <p>Even for everyone else, vaccines are not perfect.</p>	<p>Des vaccins existent pour nous protéger de certaines maladies contagieuses. Les vaccins entraînent votre corps à lutter contre les maladies. Les personnes vaccinées sont moins susceptibles d'attraper et de transmettre la maladie.</p> <p>Pour les personnes vulnérables, il n'est pas toujours possible d'avoir un vaccin. Parfois, les vaccins ne fonctionnent pas aussi bien pour elles car leur corps répond moins bien à l'entraînement donné par le vaccin.</p>

		Même pour les autres personnes, les vaccins ne fonctionnent pas toujours parfaitement.
	They don't work every time, and can wane over time.	Ils ne fonctionnent pas à tout coup et leur efficacité peut diminuer avec le temps
	And need to be updated.	C'est pourquoi ils doivent être maintenus à jour
Community Immunity
	When you and enough people around you are vaccinated, this creates a protective barrier around everyone in your community.	Quand vous êtes vacciné et qu'assez de personnes autour de vous sont vaccinées cela crée une barrière protectrice autour de toute la communauté.

<p>Showing different shapes of transformer with or without diseases' names, but no numbers.</p>	<p>This protective barrier is different for different contagious diseases. Some diseases spread faster than others. Diseases that spread faster need more people to be vaccinated to create this protective barrier.</p>	<p>Les différentes maladies contagieuses ne se propagent pas toutes à la même vitesse. Pour les maladies qui se propagent plus vite, la communauté aura besoin de plus de personnes vaccinées pour créer cette barrière de protection.</p>
	<p>This barrier is known as herd immunity or community immunity. Community immunity prevents contagious diseases from spreading from one person to another.</p>	<p>Cette barrière se nomme “Immunité grégaire” ou “Immunité collective”. L’immunité collective empêche la maladie contagieuse de se propager d’une personne à l’autre.</p>
	<p>But if not enough people are vaccinated, community immunity cannot exist and your community will not be protected.</p>	<p>Mais lorsque trop peu de gens sont vaccinés...</p>
	<p>Then, diseases can easily spread and reach you, the people around you, and others in your community, including vulnerable people.</p>	<p>l’immunité collective n’existe pas et la maladie peut facilement vous atteindre, atteindre les gens autour de vous et les autres personnes de votre communauté, incluant les personnes vulnérables.</p>

	<p>Whenever your community has community immunity, everyone is protected.</p>	<p>Lorsque l'immunité collective est atteinte dans votre communauté, tout le monde est protégé...</p>
	<p>....including vulnerable people who cannot be effectively vaccinated.</p> <p>(Blue color could start fading for some ppl in transition to the last slide)</p>	<p>Même les personnes vulnérables qui ne peuvent pas être vaccinées efficacement.</p> <p>(La couleur bleue pourrait commencer à pâlir pour certains ppl en transition vers la dernière diapositive)</p>
<p>Conclusion</p>
<p>"YOU" becomes blue and other people around and transformers appears.</p>	<p>This means that your decision to get vaccinated or not has an impact on other people in your community.</p>	<p>Cela signifie que votre décision de vous faire vacciner ou non a un impact sur les gens autour de vous.</p>

Appendix 8: Script for cycle 4 (Final cycle)

Visuel	English narration	Narration française
<p>[Introduction]</p>	<p>What role does each of us play in protecting our community?</p>	<p>Quel est le rôle de chacun dans la protection de la communauté?</p>
Community
	<p>Imagine this is you.</p>	<p>Imaginez que c'est vous</p>
	<p>These are people around you--people you see often, like your family or your coworkers, and the people around <i>them</i> that <i>they</i> see often.</p>	<p>Voici des personnes que vous côtoyez souvent, comme votre famille ou vos collègues, puis les personnes qu'elles-mêmes côtoient souvent</p>
	<p>Some of these people, like babies, older people, or those with fragile immune systems (for example, cancer patients) ...</p>	<p>Il y a des personnes dans ce groupe, par exemple des bébés, des personnes âgées ou des personnes avec un système immunitaire affaibli, comme les patients atteints du cancer...</p>

	<p>... are more vulnerable to contagious diseases, either because they can catch them more easily, or the diseases can make them sicker.</p>	<p>...Ces personnes sont considérées comme étant plus vulnérables, car elles peuvent attraper les maladies plus facilement, et les maladies peuvent les rendre plus malades</p>
Infection/Disease
	<p>When a contagious disease enters your community, people can catch it, pass it on to those around them, get sick, or even die from it, especially vulnerable people.</p>	<p>Lorsqu'une maladie contagieuse se propage dans un groupe, les personnes peuvent l'attraper, la transmettre, tomber malade ou même mourir, surtout les personnes plus vulnérables.</p>
Vaccines
	<p>For some contagious diseases, we have vaccines to protect us. Vaccines train our immune system--the body's protection system--to fight against diseases. People who are vaccinated are less likely to catch and pass on those diseases.</p>	<p>Des vaccins existent pour nous protéger de certaines maladies contagieuses. Ces vaccins entraînent le corps à lutter contre les maladies. Les personnes vaccinées sont moins susceptibles d'attraper et de transmettre la maladie.</p>

	But vaccines are not perfect. They don't work every time. And their protection can fade over time...	Mais les vaccins ne fonctionnent pas toujours parfaitement. Ils ne fonctionnent pas à tout coup, et leur efficacité peut diminuer avec le temps
	...making additional doses of vaccine necessary to ensure protection.	c'est pourquoi d'autres doses de vaccins sont parfois nécessaires pour assurer la protection.
Community Immunity
	When you and enough people around you are vaccinated, this creates a protective barrier for your community.	Quand vous êtes vacciné et qu'assez de personnes autour de vous sont vaccinées, cela crée une barrière protectrice autour de toute la communauté.
	This barrier is known as “herd immunity” or “community immunity”. Community immunity helps prevent contagious diseases from spreading from one person to another.	Cette barrière se nomme “l'immunité de groupe” ou “l'immunité collective”. L'immunité collective empêche la maladie contagieuse de se propager d'une personne à l'autre.

<p>Showing different shapes of transformer with or without diseases' names, but no numbers.</p>	<p>Some diseases spread more easily than others and need more people to be vaccinated to create community immunity.</p>	<p>Certaines maladies se répandent plus facilement que d'autres. C'est pourquoi plus de personnes doivent être vaccinées contre ces maladies pour créer l'immunité collective</p>
	<p>If not enough people are vaccinated, your community will not be protected.</p>	<p>Mais lorsque trop peu des personnes sont vaccinées...</p>
	<p>Then, diseases can more easily spread and reach you, the people around you, and others in your community, including vulnerable people.</p>	<p>L'immunité collective n'existe pas, et la maladie peut facilement vous toucher, , toucher les gens autour de vous et d'autres personnes de votre communauté, incluant les personnes plus vulnérables qui peuvent devenir très malades.</p>
	<p>When your community has community immunity, your community is protected.</p>	<p>Lorsque votre communauté est l'immunité collective, cela protège votre communauté.</p>

	<p>...including vulnerable people who depend on those around them for protection.</p> <p>(Blue color could start fading for some ppl in transition to the last slide)</p>	<p>...même les personnes plus vulnérables qui ne peuvent pas être vaccinées efficacement.</p> <p>(La couleur bleue pourrait commencer à pâlir pour certains ppl en transition vers la dernière diapositive)</p>
<p>Conclusion</p>
<p>"YOU" becomes blue and other people around and transformers appears.</p>	<p>This means that your decision to get vaccinated or not has an impact not only on you, but also on other people in your community.</p>	<p>Cela signifie que votre décision de vous faire vacciner ou non a un impact sur les gens autour de vous.</p>

Appendix 9: 1st cycle interview notes																						
PID	Que voyez-vous sur cet écran?	Que croyez-vous que vous pourriez faire à partir de cet écran?	Si vous cliquez sur _____ que croyez vous qu'il pourrait se passer?	Dans vos propres mots, pouvez-vous me résumer ce que vous avez vu dans cette vidéo	Que croyez-vous que cette vidéo veut transmettre?	Y a-t-il quelque chose que vous ne trouvez pas clair ou confus dans la vidéo?	Réfléchissez à voix haute	Qu'est ce que ce personnage représente pour vous?(Avatar)	Et cette forme, l'hexagone, qu'est ce que ça représente pour vous?	Que croyez-vous que les personnages à l'intérieur des hexagones représentent?	Que veulent représenter les icônes de la vieille dame et du bébé dans cette video?	Et la couleur jaune?	Que signifient les différentes couleurs des hexagones ici à votre avis (rouge, bleu, gris)?	Que croyez-vous que les lignes rouges représentent?	Que représente cette structure bleue entre les hexagones pour vous?	Et la ligne bleue qui encadre la vieille dame et le bébé?	Que croyez vous que ces regroupements d'hexagones représentent?	Que croyez vous que ces personnages dans les groupes d'hexagones représentent?	Que signifie la ligne de contour grise ici?	Et la ligne orange?	Y a-t-il autre chose que vous ne trouvez pas clair dans les images que je vous ai montré ?	Avez-vous des questions que vous aimeriez nous poser?
101	Community as a sample of society.	So as I have seen video before ...it shows that none of the person in the community are vaccinated ...as all of them are grey...I will not click on anything ...	1) If you click the scrub bar it will increase the numebr of vaccinated people in community 2)If I click the button with names of disease mentioned the disease will spread in the society 3)If I click the influenz a button I will	1) Spread of virus in society. 2) Reducing the risk to spread e.	1) best percentage of people in society we vaccinate.	1) Not clear it the infection was spread from parents to child or any meneber from family to grandparent s? ; 2) they showed the spread of infection just by position of the people and Not frequerntly they were in contact with eachother. ; 3)	1) Presenting number of family members in socicety.; 2) they selected 2 mebers to be infected one very old and one very young ; 3) Infection spread to unvaccinated people in society; 4) the block was made by 3 vaccinated person and disease can not pass through other member of the community; 5) it is showingh that some meber of society can	1) First image= selectd person for being vaccinate d or not.	First image= just spreate people from other person as a figurative speech for me it is not speacial thing as colour.	people in big family, as parents and other relatives.	Something like a family tree , most vunersble ones who are not vaccinated , oldest one is weakest ones.	weakest memembr of the community	2nd image= red means danger so they got disaese; blue means that they are safe;	it shows patteren of spread of infection	this thick band represent that they stop the spread of the disease. Like thy protect the weaker people of the communit y as like grandma and the kid.	some sort of linkage between old lady and the baby	It looks like the replica of the first community ve have with yello (orange in image) boader like for eample it shows that we have more communities with similar situation with orange bioaders.		grey like similar communiti es as first family	somethi ng like clustrin g , if we use somethi ng in this group it can have similar effects to other groups too. For example ., it shows that you have somethi ng in city and can spread to country level	I did not underst and that we are talking about weaker people (old ones) here. But underst ood t the end tht stronger one in the family can protect the weaker one in family if they are	

102				1) It explains that more people are vaccinated it protects those who are incapable to get vaccination in my family , community and also all around me	Personally I found information pertinent . But I don't know that this information initiate people who are anti-vaccination. But it is well explain. I like visualization explanation.	Everything clear.	How infection propagarte. I may add the impact of 50% vaccination rate to see if less community get vaccinated how many can get infected.	avatar= just a person, an adult with good health	it is a pictagram, doesn't think that it represent.	It represnt people in a community, me, my friend, my father, my uncle, my aunt, my grandma, my baby	represent people vunerable, whose immune system is weak. But it is not explaining the sick people in community, as video was talking about sinck people who cant get vaccinated .	I think like yellow colour seen in hospital but did not payattenti on to colour in interior of hexagone (while watching video...I assumed that is what she meant)	red= infected people, dangerous ; blue=already vaccinate d and provide protection and grey as people who can not be vaccinate d for different reasons.	it shows tranmission of virus	barrier by immunize d but personally I think that it is important to expalin why they can not infect others.	it is barrier for protect people from infection. But you can aslo protection on the other side just showing on one side.	showing work group, park or mall or transportation all people around you.	it looks like family in our home.	it looks more open...it is not looking like community ... VS: She would let the grey line more open because the community is not define, new people can enter the community at any time	it is specific it is my family	It is clear.	Is this project going to be to be implemented one day (come to an end) ?
-----	--	--	--	---	---	-------------------	---	--	---	---	---	---	--	-------------------------------	--	--	---	-----------------------------------	---	--------------------------------	--------------	--

103	I see my community with other communities. I see 3 diseases. And I see on left side the people who can get vaccinated or not vaccinated or get infection. Also we can chose people to get vaccinated or not.	I will for example click measles button and see if community get infected. And will see that vulnerable people will be protected by vaccinated people in community.	When I click the measles button certain nuber of people will be affected and certain will be vaccinated.2)Scrub bar ..how many people can get vaccinated.3) Simulation button ..the infection will spread and see how the	imapct of vaccine in community.	transmit the knowledge that persons who can not be vaccinated the vaccinated people protect them.	Everything clear.	I am looking title, an old person is vulnerable but why...perhaps too young or too old. If 3 people are vaccinated and people infected transmit to many non vaccinated. But if vaccinated it protects vulnerable people. Now my community with others...im still there...when 70 people are vaccinaed the infection propogate well..what happens when	Avatar,in video it presented me or maybe anyother person in community.	it present the honey comb shape	anyone in my community	vulnerable people who are too young or old or very sick.	to seprate vulnerable people from other people	red= people infected;blue =vaccinated people and grey are people who are protected by community barrier.	it represent infection propagati on.	barrier created by vaccinated people.	indirect proptecti on for vulnerable people.	sense of community.	my community ; people in my community like my family or near people....	sense of community	limitation of peiople who are in my community. Just my community	clear	clear	
-----	--	---	---	---------------------------------	---	-------------------	---	--	---------------------------------	------------------------	--	--	--	--------------------------------------	---------------------------------------	--	---------------------	---	--------------------	--	-------	-------	--

104	Community and other communities who are contacted with us. Statistic of people vaccinated, non vaccinated or infected.	If there was questions, she would answer it. If some informations would appear, she would click on it and read it.	If I click on information icon to see what to do or supply me information or info about vaccination...If I click measles button I will get information and statistic of measles ...If I click scrub bar I can see the vaccination.	there are vulnerable people, like old people, children. There are people who are vaccinated. People from different area of life in general. There people who are infected and bring infection.	the sensitivity top vaccination. There is information about the danger if person isn't vaccinated and can not get vaccinated like vulnerable people.	It was very clear and simple...it will understand for general population from different fields.	of people around me with different characteristics. There is vulnerable people like old people and baby. So this all community that are concerned in community. Vaccinated people are in blue. I am in blue too. so vaccinated people make barrier. infection comes in red colour. they are not infecting vulnerable people as they are protected.	.	A stop sign	people who I know.	represent vulnerable people. People easily get infected.	shows that 2 people of same group.	red= significative dangerous ; blue= well being ; grey= No infection, no protection	red line shows link like factors for infection. here is difficult to pass from.	shows together less and linked.	shows independent group of people. My social environment, not just people I know but also those I just cross everyday.	people around you not just your family but like your neighbour.	it shows together communities. Like community	people who are near to us like family friends..	together clear.	clear	
-----	--	--	--	--	--	---	--	---	-------------	--------------------	--	------------------------------------	---	---	---------------------------------	--	---	---	---	-----------------	-------	--

105	<p>I think I will check with the small scrub bar to see the vaccine coverage and see the importance of community protection. I will see if 100% vaccinated there will be no infection but if 80 % vaccinated we will have the community</p>		<p>if I check the simulation button..it will be an interactive video, so I think form time to time I click on certain buttons and see what happens at the simulation..Information button it will give information on who created the video</p>	<p>it explains the impact of vaccine coverage on small group and large. It is important to vaccinate more people to stop the propagation of disease. So the refusal of vaccination not only effects the individual level but also at community level. Our actions impact is not only</p>	<p>It explains the impact of vaccine coverage on small group and large.</p>	<p>The explanation of community level impact was well explained, but at small level as like 9-10 person or a small family as they are closely in contact the infection will spread fast and more. The way it is presented we see that, because there is 5 persons who had vaccinations in the house, it creates a barrier</p>	<p>I see me and my friend and we make small group, we have fragile people in a community like grandma in family ..so we make small family or group.. I see some people are vaccinated somewhere..so my friend gets infected..he is not good he transmit illness...so we get vaccinated ..so we make barrier and so the illness doesnt propagate. I am vaccinated</p>	<p>it is me:)</p>	<p>for me all sides of hexagone shows that we are not alone and we have incontact with others.</p>	<p>my mother, my close community..those who I see all day..</p>	<p>vulnerable people..who get infection easily..</p>	<p>represent vulnerability...</p>	<p>grey who can not get vaccinated or do not have infection ...blue is vaccinated people...red is not vaccinated or have infection.. or got infection ...</p>	<p>is the link of infection or propagation of infection ...</p>	<p>barrier symbolises protected</p>	<p>that is vulnerable people who are getting benefits from the protection of community...</p>	<p>first I thought that this is my family and thses are other family...now I would say that it is more like a small group who comes in contact everyday e.g., my grandmother, my little brother or my cousin I see everyday..then I see other groups...like in mall or place I</p>	<p>like a small group who comes in contact everyday e.g., my grandmother, my little brother or my cousin I see everyday.</p>	<p>looks like closed community...(like a Smurfs village)</p>	<p>its is limit of my group with others.</p>	<p>It is clear.</p>	<p>clear</p>	
-----	---	--	--	--	---	---	--	-------------------	--	---	--	-----------------------------------	---	---	-------------------------------------	---	--	--	--	--	---------------------	--------------	--

106	I see a fragmented community. There maybe a possibility to simulate people with different diseases.. maybe with different people who are vaccinated or not vaccinate d...the impact of vaccination..	I will see how many people vaccinated and non vaccinated and see the impact on different diseases..	if I click scrub bar..it will increase the number of people vaccinated...if I click simulation button it will show the simulation of how the infection and diseases will spread in community..if I click on icons like 0/100 will	how vaccination protect	Importance of vaccination.	Everything clear.	Different people and its me among them....there is my friend, old women, baby, and 2 young people...old women and baby are vulnerable people...there is my community..person get infected...when more are vaccinated so infection is not transmitting to baby and old women....So there is always my community and other communities as	its me in simulation	the idea is the contact with other people...	my friends and family.	vulnerable people	Vulnerable people with respect to others to make it evident with this colour. Colour of risk demarcate from other people.	red= infected; blue= vaccinated or protected and grey= protected.	transmission of infection	blockage of infection	Those who are protected.	other community	it's the same as me and other people in contact with others.	contact with others.	my community circle who are directly in contact.	It is clear.	Is it for school people...no it is for general population...	
-----	--	---	---	-------------------------	----------------------------	-------------------	---	----------------------	--	------------------------	-------------------	---	---	---------------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------	--	----------------------	--	--------------	--	--

107	<p>I see a community...different colours in category of different people who are vaccinated, non vaccinated / vulnerable and infected..</p>	<p>There are vaccinated people or may be infected... It's not because you are vaccinated that you will protect everyone ...Even if the person is vaccinated against, for exemple, influenza, she could be carrying the virus, give it to someone or have the disease</p>	<p>the disease button I click explains the characterstic of disease.. maybe it will tell how many people are infected with thses diseases ...if I click the scrub bar it will agumnet blue colour so more people will be vaccinated</p>	<p>I saw a community, my friends and family...there are 3 catagori of people..vaccined, non vaccinated and vunerabbl e people. If infection comes if more people are vaccinated less vunerable people will be sick and vice versa. Then there are lot of communities and</p>			<p>its me and friend and other people around us all are grey.. My grand mother...some are vaccinated...virus came to infect grandma and little neice. Vaccinaed played role to creat barrier...our community with other community... some people are vaccinaeted... so infection will come..and many people get infected..more people are</p>	<p>avatar=me</p>	<p>the boundry of avatar..looks like honeycomb too!</p>	<p>all peopell near us..I am in contact</p>	<p>Like my neice.. My granmother.. vulnerable people that we want to protect</p>	<p>people who are more fragile and vunerable or at risk of getting infection.. i think of green?!!</p>	<p>Blue = vaccinated Red= infected and Grey = vunerable people..</p>	<p>link of infection.</p>	<p>when more people are vaccinated they make protection for vunerable people.</p>	<p>shows protected by vaccinated people.</p>	<p>other community..work place..school or friend of a friend...</p>	<p>my community and other community..</p>	<p>limitation between communities or each community.</p>	<p>my community circle..</p>	<p>image= this one was good, this one was good, but on the third one it looks like there are holes in the middle. I was asking myself what was represented. There are places where it</p>	<p>I saw person was blue who also got infection ....so actually we were showing the effectiveness of the vaccines..</p>	
-----	---	--	---	--	--	--	---	------------------	---	---	--	--	--	---------------------------	---	--	---	---	--	------------------------------	---	---	--

Appendix 10: Second cycle interview notes

[illegible]

IMG1		Elizabeth's notes	Image 1 : Un enfant / Image 2 : Un portrait de la population par tranches d'âge	Image 1 : Un individu / Image 2 : Individus de la communauté	Point central, nous. Les hexagones représentent des personnes. Les personnages représentent notre cercle proche	Nous-même. Les personnes proche de nous. Des personnes qu'on ne connaît pas.	Moi. Ma communauté, ma famille, mes proches	Moi - Représentation dans la société. Les gens que je côtoie	Nous, des personnes à risque dans notre entourage proche	Une personne de la communauté. Les gens de la société, père de ma famille	Personne de la communauté. Hésite... Un groupe d'amis qui s'élargissent	Quelqu'un dans la communauté. Communauté susceptible d'être vulnérable.	Une personne de la collectivité. Les contacts quotidiens de cette personne	
		Hina's addition from recording	Same as above	Same as above	Same as above	same as above	Same as above.	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	
IMG2		Elizabeth's notes	"Je m'en souviens même pu... Ah! Je crois qu'ils sont plus à risque"	Personnes vulnérables. Jaune = vulnérable / Rouge = contaminé. Image 2 : les personnes malades, pas "non-immunisées"	Vulnérables. Jaune = vulnérable, Rouge = malades. Le groupe est contaminé, les personnes sont en contact	Personnes vulnérables. Jaune = susceptibles d'attraper une maladie. Rouge = malade.	Ne se rappelle plus.... des personnes vulnérables ? Rouge = infecté. Jaune = highlight pour présenter des personnes	Personnes fragiles. Jaune = Ne sais pas.... "j' imagine en danger". Rouge = bien compris	Des personnes à risque. Jaune = faible / Rouge = infection	Vuln : Peuvent tomber malade. Jaune = pas malade, Rouge = peuvent avoir la maladie s'ils ne sont pas vaccinés. IMG2 = Dans ma famille (...)	Enfant ou personne âgée qui ont peut être une maladie (ex. cancer). Jaune = "Ça n'a pas été dit!" Peut être vulnérable. Rouge = malade. Img 2 = Tout le monde malade et pas malade	Vulnérable. Peut être atteint / souffrir. Jaune = "J'ai oublié, peut être zone à risque". Route = atteint. IMG2 = Maladie propagée, personnes atteintes.	Personne vulnérables. Jaune = Plus en danger. Rouge = Propagation du virus. IMG2 = propagation sans vaccin.	
		Hina's addition from recording	Same as above + "et la rouge ce la infecté". Image 2: "Ce la transmission".	Same as above	Same as above	IMG2="Les personnes infecté par rapport les non infecté"	Same as above.	Same as above +ma communauté, grand'mère, a petit cousin.. IMG 2+ la propagation de malade	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	

IMG5		Elizabeth's notes	Le virus bifurque parce que la personne est protégée / immunisée	Individu immunisé / résistant. Ligne rouge = maladie	Personne immunisée. Flèche = maladie. "J'avais associé l'immunité au bleu et il ne l'est pas alors ça me perturbe un peu".	Personne exposée à la maladie mais pas malade.	Personne vaccinée qui n'attrape pas la maladie.	Barrière formée contre le virus. Ligne rouge = maladie déviée	Gris (...) / Ligne rouge = virus	Une cellule? Ligne rouge ne sait pas (fait non de la tête)	Personne avec des anticorps donc pas atteint par la maladie	Vacciné. La maladie ne l'atteint pas.	Les maladies rebondissent sur la personne vaccinée	
		Hina's addition from recording	Same as above	Same as above	same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above
		Elizabeth's notes	Même chose? Ne se souvient pas c'est quoi le bleu, ne sait pas. La personne est + protégée parce que la flèche ne se rend pas aussi près d'elle que la précédente	Ne se rappelle pas avoir vu le bleu. "Ce n'est pas un code qui est apparu dans la vidéo"	Même chose	Même chose que la précédente, mais immunisé. La flèche = la maladie est retransmise (à quelqu'un d'autre)	Personne vaccinée. Revient sur l'image précédente : Ah! Celle là est immunisée naturellement	Même chose mais ne comprend pas pourquoi la couleur est différente.	Même chose mais le bleu est vacciné	Bleu = pas malade. Une cellule représente une personne	Même chose. La différence est la distance ne la flèche à la forme. Ne mentionne pas la couleur.	Même chose. (Pry) La couleur est différente. "Je n'arrive pas à faire la différence"	Je sais pas (rit). La même chose.... (se reprend) "Le gris n'est pas vacciné et le bleu et vacciné"	
		Hina's addition from recording	Same as above. + "Est qu la dans vidéo?"	Same as above	Same as above + "Peut être, gris = immunity natural et bleu immunity sur le vaccine"	Same as above. Ligne rouge= maladie	Same as above Ligne rouge = infectuse	Same as above	Same as above	Same as above+ "La fleche la peut être que cette personne ne pas malade"	Same as above	Same as above	Same as above
		Elizabeth's notes	Des personnes. Le bleu = en santé	"Shit!" Individus, mais ne sait pas dans quel état (bleu)	Personnes vaccinées	Individus vaccinés	Personnes vaccinées	(...) Hina, I didn't hear what he said.	Des personnes vaccinées	Membres d'une communauté	Pas atteints	Personnes immunisées	Personnes vaccinées	
		Hina's addition from recording	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above. Bleu= vacciné	Same as above	Différent individue dans la population.	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above

		Elizabeth's notes	Certaines personnes ont été infectées, même si elles sont immunisées	La maladie va contaminer ou non des personnes	Évolution des attaques. La maladie "prend" car l'immunité n'est pas à 100%	Une personne attrape la maladie alors qu'elle est vaccinée	Il y a des exceptions. On peut être infecté malgré le vaccin	1-2-4 : Renvoi de la maladie. 3 : Personne vaccinée mais pas 100% efficace	Même une personne vaccinée peut être infectée	Rit et écarquille les yeux. Hésite, ne sait pas. Le rouge est malade mais la différence sur les flèches elle ne sait pas.	Ont reçu le vaccin mais sont quand même atteints	Vaccinées , mais le rouge est quand même atteint.	Personnes vaccinées. Le vaccin n'a pas la dose suffisante et devient malade malgré tout	
		Hina's addition from recording	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above
		Elizabeth's notes	Plus le virus attaque, plus de personnes risquent d'être malades. Cette image est la suite chronologique de l'autre	"Même chose?" Hésite... "Selon le degré d'immunisation" ou l'évolution à travers le temps. Si la maladie persiste il y aura + de contamination	Un vaccin moins efficace	C'est la continuation de l'autre... (Hésite...) "Peut être qu'il y a plus d'exposition"	Avec le temps, beaucoup plus de personnes peuvent être infectées. Les rouges sont les exceptions. Ce sont des personnes plus faibles.	Hésite.... Certains individus ou certains virus sont différents. (Pry) Peut être certains vaccins sont moins efficaces	Ce vaccin est moins efficace	Rit. Le rouge est malade. Les bleus ont pris leur vaccins, ils ne sont pas malades. Réfléchis longtemps qd Hina demande la différence entre IMG 8 et 9 : "Les flèches vont vers le haut et vers le bas." (pquoi 3 vs 1 rouge) 3 personnes malades mais ne comprend pas les flèches.	Même chose	Personnes vaccinées ont quand même des chances d'être atteintes. Plus de personnes sont malades, plus la maladie va se propager. (Pkoï 1 vs 3?) "Pas fait attention"	Même chose? Je ne sais pas. (pry) "Je l'ai manqué... pê deux maladies différentes."	

		Hina's addition from recording	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above. Note: was confussed.	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above+ She find the difference that in previous image there is one hexagone and in net one 3 hexagone red.	Same as above	Same as above	
IMG10		Elizabeth's notes	Quelqu'un reçoit un vaccin	Personne vaccinée	Il faut vacciner quelqu'un pour qu'il soit immunisé.	Processus de vaccination	Personne vaccinée	Individu vacciné	Un vaccin	Un vaccin l'immunité	Une personne reçoit un vaccin	Personne vaccinée	vaccin	
		Hina's addition from recording	Same as above	Same as above. Notes: Participant now remembers the blue colour	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	
IMG11		Elizabeth's notes	Pour certaines maladies on se fait vacciner plusieurs fois	Un vaccin peut avoir différentes façons de fonctionner	Hésite... Réponse ambiguë. (??)	Certains vaccins nécessitent plusieurs doses pour être efficaces	Certaines personnes ont des défenses naturelles plus fortes donc ça prend différents vaccins. Se demande comment on peut savoir qui a plus ou moins de défenses.	Plusieurs doses	Plusieurs doses	Dose peut varier	La personne a encore besoin de se faire vacciner	Plusieurs doses nécessaires.	Plus de doses	

		Hina's addition from recording	Same as above	Same as above	"Le vaccin ne suffit parfois pas à avoir une immunité complète. Alors il faut ajouter du vaccin...".	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	
IMG12		Elizabeth's notes	La personne reçoit un vaccin et devient en santé	Un vaccin peut avoir différentes façons de fonctionner . #3 a besoin d'une seule dose. Réalise que Bleu = immunisé naturellem ent, Gris = non- immunisé et Bleu avec l'icône seringue = vacciné	"Ça revient à ce que j'ai dit" À l'image précédent e.	Le vaccin s'atténue, on doit re-vacciner	Tente une réponse... se reprend / Doses de rappel	Something that meant "Doses de rappel"	Le vaccin perd de l'efficacité avec le temps et prend une dose de rappel	Gris = non immunisé. Bleu = immunisé. Seringue = vacciner. Ne semble pas réaliser que les 3 images sont une séquence.	IMG 1 : Pas besoin de vaccin. IMG 3 : Besoin de vaccin. IMG 2 (gris) : Ne sait pas... pas malade?	Personne saine, personne vaccinée, Gris = (...) <- Hina I didn't hear that either.	1. Vacciné, 2. Non- vacciné, 3. Fréquence à laquelle il faut se vacciner	
		Hina's addition from recording	Same as above	Same as above	Same as above + " represent à niveau de temps. Parce que quelque déjà vaccine qe pere la immunity dans en certain temps et il faut a rapplle".	Same as above	Initially confused and the came back to explain...Sa me as above	Same as above + "Ici une fois de vaccination"	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above + Gris="Un e personne que ne pas vacciner j' imagine"	Same as above

													1-4 : même chose qu'en haut, 2-5 : aussi, 3-6 (se reprend) la personne perd son immunité. Calendrier = échéance du vaccin. Trouve que cette façon est plus claire pour expliquer ce concept que l'image précédente . Il considère que c'est le même concept.	
IMG13		Elizabeth's notes	Il faut se faire vacciner selon le moment de l'année	Vacciné / Non-vacciné / Rappel, selon la période de l'année.	Même chose. Il faut faire un rappel. Ne se souvient plus pourquoi il perd l'immunité à l'image précédente.	Certaines maladies sont variables au cours des années. C'était clair dans la narration mais pas dans cette image	"Oooooohh hh... finalement, c'est plus par rapport à ça" (la réponse précédente) . Les vaccins ne sont pas tous les mêmes. Vaccins périodiques	Vaccin périodique, p.ex. aux 3 mois ou 3 fois dans une vie.	Crois d'abord que c'est la même chose que l'image précédente et trouve ça répétitif. (Pry) "Ah oui! C'est la grippe"	Date de prise de vaccin. Date précise pour être vacciné	Répète sensiblement la même chose qu'à l'image précédente .	Vaccinée, Pas vaccinée, Plusieurs doses de vaccin (Pry). Calendrier = périodique . Doit renouveler la dose.		
		Hina's addition from recording	Same as above	same as above	Same as above +Can not find difference except for calender in this image.	Same as above.	Same as above	Same as above + " 2 fois de vaccination"	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	
IMG14		Elizabeth's notes	Les personnes non protégées ont attrapé une maladie. Ils affectent les gens autour d'eux. Les plus faibles, même vaccinés, peuvent tomber malade. La forme bleue représente un bouclier. La ligne bleue représente les personnes à risque protégées.	Immunité collective. La maladie a de la difficulté à se propager. Ligne bleue = population vulnérable protégée	Immunité collective. Ligne bleue = protège les personnes à risque	Bien compris, détaillé. Forme bleue = la communauté. Ligne bleue = protection	La communauté vaccinée crée une barrière. Le virus est contrôlé par le vaccin. Forme bleue = personnes vaccinées. Ligne bleue = (Hésite....) vulnérabilité... n'est pas certaine	Majorité vaccinée. Comprend que le bleu = vaccin. Immunité collective. Ligne bleue = barrière. Ne sait pas si les pers. vulnérables sont vaccinées, imagine que oui mais sont plus à risque d'être malade.	Barrière qu'il y a quand les gens sont vaccinés. "Immunité collective", c'est ça? Ligne bleue = pers. vuln. Forme bleue = tout le bleu offre une protection pour les deux personnes vulnérables	Grande forme bleue = bonne santé (rit, pas certaine). Bébé + Grand-m = vulnérable	Repère rapidement les pers. vuln. Personnes vaccinées permettent de protéger. Forme bleue = personnes vaccinées. Ligne bleue = personnes vulnérables.	Gens vaccinés, peu malades, protègent les personnes vulnérables. Bleu = vacciné, Ligne = protégé.		

				"Plus que' personne immunisée plus influence the personne vulnerable. le maladie difficultie en properge". Grande form bleu= community , protection du commentue . Blue line encarde the bebe et vielle dame=Pop ultion vulnerable.	Same as above	Same as above.	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	
		Hina's addition from recording	Same as above
				La maladie a plus de facilité à se propager parce que moins de personnes sont immunisée s.	L'immunit é n'est pas assez important e. La propagatio n peut se faire car les gens sont en contact.	Bien compris, détaillé.	Ma communaut é n'est pas vaccinée. Ligne = propagée. Moi et bébé et vielle dame malade.	ok	Pas de barrière de protection	Transmissio n des maladies (pointe le rouge, la ligne). Réaliser que les images forment une séquence. Des gens ne se sont pas fait vacciner et ceux là oui. Une personne a attrapé la maladie	Après avoir reçu le vaccin, les gens ont commencé à être malade (gris) puis l'infection s'est propagée (rouge)	Gris= non- vaccinées du coup ça se propage jusqu'à atteindre la zone rouge ici.	Personne pas vaccinée, s'ils contractent la maladie, elle se répend	
IMG15			Les personnes se sont toutes donné la maladie..... (??)											
			Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Understood well.	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	Same as above	

Participant's comments		Pas bien compris le bleu et le gris. Pas bien compris les IMG5 - IMG6	Ne sais pas ce qu'est l'hexagone bleu : immunité acquise ou innée? Avec la seringue c'est plus clair	Aime bien l'animation avec les hexagones . Suggère de mettre plus de mots pour les personnes qui préfèrent lire. Utiliser l'image du virus plutôt que les flèches (lignes rouges)	Certaines images ne sont pas claires, p.ex. IMG13, l'icône de seringue. A compris indirectement que le bleu = vacciné. Pas dit dans la vidéo.	Bonne durée, 4 minutes c'est pas trop long. Tout est clair. Les informations importantes sont répétées.	N'avait pas compris le jaune. Ça le dérange un peu.	-	Ne s'attendait pas aux questions. "C'est un peu comme une interrogation"	Comment protéger les gens qui ont déjà reçu le vaccin	Simplifier les icônes pour le rendre plus intuitif. Trop de codes. Gris, jaune, rouge, bleu, malade, guéri, vacciné, pas vacciné, etc.	Mieux expliquer les couleurs. + En voyant les images après coup, il réalise qu'il se répète et qu'il n'a donc probablement pas compris les concepts-clé.	
Elizabeth's comments		Sa compréhension du bleu = santé a "teinté" sa compréhension de tout le reste de la viz.	Confusion entre les différents symboles utilisés - couleurs, icônes, etc.				Étudiant en immunologie. Mentionne être déjà sensibilisé au concept d'immunité collective		Participant a peu commenté sur les couleurs, n'a pas semblé remarquer. Inconfortable avec les questions	Cette participante a semblé focaliser sur "l'inefficacité" de certains vaccins. Ça a teinté sa compréhension de toute la visualisation. N'a pas semblé remarquer les couleurs autant que les autres participants.	D'accord! ↑		

[illegible]

Appendix 11: Third cycle interview notes

PID

Réfléchissez à voix haute

- GC-01-0001 En fait c'est que... l'importance de vaccination pour protéger les personnes qui sont plus vulnérables et ont attrapé la maladie. ****QUEL MESSAGE EST-CE QUE VOUS RETENEZ?**** Qu'il est important de sa faire vacciner pour protéger le plus de personnes possible.
- GC-01-0002 Ce que j'ai vu c'est que si tout le monde est vacciné ça protège... tout le monde est protégé même ceux qui ne peuvent pas être vaccinés parce que évidemment y'a pas de contagion. ****AVEZ-VOUS REMARQUÉ QUELQUE CHOSE EN PARTICULIER?**** Non.
- GC-01-0003 Ben il est question de vaccin, de santé, que.... Haha c'est dût de trouver toute seule... Que les gens qui ne sont pas vaccinés il sont facilement... ils peuvent attraper facilement la maladie. Ils sont plus vulnérables... ça faisait le tour de ça. ****AVEZ-VOUS REMARQUÉ QUELQUE CHOSE EN PARTICULIER?**** Non.
- GC-01-0004 En résumé c'est que ce serait préférable que tout le monde soit vacciné, mais quand on vit dans une communauté où ils y en a plusieurs qui ne sont pas vaccinés.. hum... même les gens qui sont vaccinés peuvent devenir vulnérables. C'est ce que j'ai vu mais je n'ai pas tout entendu... Bien c'est quelque chose que je ne savais pas.
- GC-03-0005 Là ils parlent de vaccin au point de vue système immunitaire. Moi j'ai été averti quand ils m'ont enlevé mon rein, en 2012, Dr. Yves Caumartin, que moi je suis, dans des périodes de gripes, des périodes aussi tsé comme des bronchites... pulmonaires aussi, moi je me suis fait vacciné deux fois cette année. Ouais c'est nouveau... moi... hum... regarde... les autres qui sont nés auparavant pouvaient se faire donner à la pharmacie là-bas, c'est une infirmière qui vient sur place, un vaccin à chaque année pour la grippe. Et là c'était un vaccin, celui qu'elle m'a donné cette année c'est aux deux ans si je ne me trompe pas, au point de vue des pneumocoques. Ça c'est important parce qu'elle m'a dit - j'ai posé les questions, je ne prenais pas de chance - elle m'a dit : "dans l'état que vous êtes là avec un rein, prenez pas de chance pis croisez-vous les doigts pour pas pogner la grippe cette année"

Ben ça consiste que... pour un vaccin... pour le cancer.. que ça... que si mettons j'ai une grippe et que je ne me fais pas vacciné, ben les personnes autour de moi que je côtoie, mes ami(e)s, ma famille et tout ça, ils sont plus vulnérables vu qu'ils n'ont plus le système immunitaire fort ou quelque chose comme ça, ils sont plus fragiles... hum... ont plus tendance à le recevoir... à attraper la maladie, d'accord, et si même elle peut quand même avoir le vaccin mais que le vaccin y sera pas... tellement comme une autre personne pourrait lui faire à 90% et elle ça y ferait peut-être à 40%... puis autour, si moi je me fait vacciner, elle se vacciner, est papa se fait vacciner puis les autres autour de vous, la famille et tout ça... ben... plus que le monde se fait vacciner, ben plus qu'il y a de chances que on propage... qu'on propage moins la maladie. ****AVEZ-VOUS AUTRE CHOSE À AJOUTER?**** Comme moi... c'est ça... moi j'ai un système immunitaire faible puis je ne me fais pas vacciner... puis je me suis déjà fait vacciner et ça avait tombé que ça avait fait le "contre-moi", c'était la crainte de.... la grippe de... il y avait eu la grippe... hum... ****H1N1?**** Ouais! Je me suis fait vacciner pis j'ai été une semaine au lit pis ça avait quand même... on dirait que le vaccin m'avait donné... m'a donné la maladie, la grippe puis qu'il m'avait mis plus faible que j'étais pour attraper ça, pis depuis ce temps-là je ne me suis jamais fait vacciner. Pour moi... ben... ma fille le fait, en tout cas, peu importe ça c'est ses choses, pour la papillôme qu'on qu'on dit, mais moi je suis moins, depuis ce temps là, plus susceptible à me faire vacciner. ****AVEZ-VOUS D'AUTRES COMMENTAIRES**** Non! Je trouve ça très bien cette étude-là.

GC-02-0006

C'était comme un descriptif... un descriptif du fait essentiel du programme de vaccination pour prévenir justement ceux qui sont plus vulnérables par la vaccination collective qui forme une barrière justement contre les agressions microbiennes ou virales. ****AVEZ-VOUS UN AUTRE COMMENTAIRE?**** Non, ça me semble logique comme approche. Je pense que c'est pour expliquer à des gens que... hum... d'être bien protégé de quelque façon que ce soit contre plein de maladies pour éviter que d'être contagieux... de contaminer les gens autour de nous, d'être bien à l'affut de ces choses-là.

GC-02-0007

****AVEZ-VOUS UN AUTRE COMMENTAIRE SUR N'IMPORTE QUELLE FACETTE DU VIDÉO?**** Non, le principe que je retiens, c'est bien, ça vient des recherches... quelque chose comme ça.

GC-02-0008

Une description des corrélations entre les personnes en groupe, vaccinées et non vaccinées, pis c'est sur les probabilités de... que le vaccin soit efficace qu'on l'ait reçu ou non.. dépendamment du monde qui se sont fait vacciner pis de l'efficacité du vaccin sur chaque personne... plus ou moins de monde, donc en groupe. ****POUVEZ-VOUS COMMENTER SUR LA CLARTÉ OU LA COMPRÉHENSION DE LA VIDÉO**** Hum... Les propos pis la visualisation sont quand même simples, clairs, lent.. C'est bien. ****AVEZ-VOUS D'AUTRES COMMENTAIRES**** Non.

Bibl-06-0044

(silence) Disons que c'est un message pour la vaccination... pis qui explique que... toutes les répercussions quand il n'y a pas de vaccination... pour les personnes vulnérables comme les bébés, les personnes âgées ou les personnes qui ont des maladies chroniques... parfois ne peuvent pas utiliser de vaccin... les gens autour... en étant vaccinés, ben ils les protègent. ****EST-CE QUE VOUS AVEZ DES PENSÉES PAR RAPPORT AU FORMAT DU MESSAGE?**** Bien je trouve ça clair, parce que pendant que je l'écoutais je me disais que ça devrait passer... (rire)... parce que là il y a comme une mode qu'on ne vaccine pas les enfants. Je trouve que ce serait pertinent.

Bibl-03-0045

Bibl-03-0046 Ben... c'est pour se faire vacciner, moi j'ai pris la décision de ne pas me faire vacciner l'autre jour... mais j'aurais dû... parce que je l'ai pogné. Il faut se faire vacciner pour pas... pour être bien. ****AU NIVEAU DE LA VISUALISATION, COMMENT VOUS AVEZ TROUVÉ ÇA?*** C'était parfait, c'était bien fait. ****VOULEZ-VOUS EN DIRE PLUS, QU'EST-CE QUE VOUS AVEZ AIMÉ?** Quand vous avez expliqué la barrière des... la barrière de... de vulné... pas de vulnéab... vulné... en tout cas, j'ai de la misère à parler... la grosse barrière, c'est bien fait. C'est bien pensé, c'est bien dit. Dans le fond c'est beaucoup sur l'infectiologie et l'efficacité des vaccins... Démontrer que si une population ne se vaccine pas assez, bien, elle met en risque toute la communauté. Sinon, différents types de personnalités qu'on retrouve dans notre société, qui... Il est beaucoup question de personnes vulnérables. C'est juste qu'on ne précise pas vraiment c'est quoi la vulnérabilité chez les gens. Hum... sinon. ****QUELLE SERAIT VOTRE OPINION SUR LA CLARTÉ ET LA COMPRÉHENSION DE LA VIDÉO?*** Ben ma littéracie est assez faible, donc c'est quand même très accessible au plus grand nombre. Donc je te dirais que le ton est un peu monocorde donc c'était plus tannant à écouter à long terme, surtout... J'aurais de la misère à l'écouter pendant 20 minutes avec un ton comme ça... Sinon, c'est très compréhensible, pis les exemples qu'il donne sont très clairs, très précis. Ça ne prend pas un BAC ou un doctorat pour comprendre. ****D'AUTRES COMMENTAIRES?*** C'est pas mal ça. Peut-être plus visuel que juste une (???) comme ça... un petit côté visuel qui avait pas... qui plairait pas... qui serait pas punché pour certaines personnes qui ferait en sorte qu'ils le regarderaient deux secondes et passeraient à d'autre chose.

Bibl-06-0051

Je ne suis pas attardé dans la conceptualisation. Je vais prendre les datas qui ont circulé comme étant des vérités scientifiques. Donc ce que j'ai compris c'est que la vaccination doit être considérée comme une bonne chose établissant des frontières et unissant les forces de ceux qui ont été vaccinés qui sont en santé et organisant des frontières même pour ceux qui ont pas été vaccinés qui peuvent difficilement être vaccinés. Que la force... la force du vaccin permet d'utiliser les forces de la communauté pour lutter contre la maladie, la vaccin force à lutter contre la maladie, et même garde les personnes qui sont difficilement vaccinables dans une situation où leur situation va empirer moins facilement, plus difficilement que si le vaccin avait pas lieu. Comme je vous disais au début, je ne me permettrai pas d'être bloqué*) par la conceptualisation, mais je suis tout à fait, très très biaisé sur ces datas. ****EST-CE QUE VOUS TROUVEZ QUE L'INFORMATION ÉTAIT PRÉSENTÉ CLAIREMENT?*** C'est présenté clairement. C'est didactique. Et ça ressemble à une campagne de publicité pour les bienfaits de la médecine, qui est dans un sombre tunnel. De mon point de vue (rire). Mon point de vue est basé sur des certitudes à 97.9%. ****EST-CE QUE VOUS AURIEZ QUELQUE CHOSE À AJOUTER PAR RAPPORT AU VIDÉO?*** (hésite) Passons là-dessus. (rire) Il y avait une clause dans le formulaire (rire) pour pas parler de ça. Ça explique en fait que c'est préférable d'être vacciné pour la protection... pour la santé publique... pour l'ensemble du public, c'est une question de santé publique et nationale parfois. Parce que les gens voyagent plus qu'avant. ****AVEZ-VOUS TROUVÉ QUE L'INFORMATION ÉTAIT CLAIRE DANS LA VIDÉO?*** Moi j'ai trouvé que oui, c'était clair. ****EST-CE QU'IL Y A DES POINTS QUI VOUS ONT RENDU CONFUSE?*** Non, je ne dirais pas ça moi. On a identifié les personnes âgées, effectivement c'est des personnes qui sont plus vulnérables, telles les bébés, alors c'est ça. On a très bien expliqué l'importance de... oui. ****AVEZ-VOUS EU D'AUTRES IMPRESSIONS AU SUJET DE LA VIDÉO?*** Non. J'ai trouvé que le graphique était quand même intéressant, c'était bien conçu.

Bibl-06-0052

Bibl-07-0054

- Bibl-07-0055 Ben y'a le vaccin là. ****TROUVEZ-VOUS QUE L'INFORMATION ÉTAIT PRÉSENTÉE CLAIREMENT?**** Ouais. ****EST-CE QUE VOUS AURIEZ AUTRE CHOSE À AJOUTER À LA VIDÉO?**** Non.
C'est une publicité pour inciter les gens à se faire vacciner en expliquant que lorsqu'on se fait vacciner, ça permet de protéger les gens plus vulnérables contre la maladie puis quand le plus de gens possible dans une communauté se font vacciner, ça crée une immunité collective qui protège les personnes vulnérables.
- Bibl-03-0056 ****AURIEZ-VOUS DES COMMENTAIRES À AJOUTER À PROPOS DE LA VISUALISATION?**** Non.
Ça parle de l'efficacité des vaccins... et comment les âgés... les gens âgés et les bébés sont plus vulnérables d'attraper la maladie, puis si tout le monde prend le vaccin... toute la communauté sera protégée... si une partie prend la vaccin, juste une partie, ça a plus de chance à propager... la maladie... ****AU NIVEAU DE LA VISUALISATION EST-CE QUE VOUS AVEZ QUELQUE CHOSE À AJOUTER?**** J'ai travaillé avec des gens âgés, même à 96 ans il se font vacciner, je ne sais pas les bébés non, mais je me suis toujours demandé si le vaccin contre la grippe est vraiment efficace... Chaque hiver je me fais vacciner, parce qu'il y en a là, mon fils et sa fille attrapent la grippe quand même.
- Bibl-03-0058 Bien... hum... c'est que le vaccin... chez le patient... disons... peut le protéger contre les maladies comme, tsé en particulier pour lequel est visé le vaccin... est utilisé le vaccin. Et puis que les personnes autour peuvent aussi recevoir le vaccin pis... si aussi.. si des fois aussi les personnes qui sont déjà malades, peut-être que c'est mieux aussi qu'ils ne reçoivent pas le vaccin. ****EST-CE QUE VOUS AVEZ DES COMMENTAIRES SUR LA VISUALISATION? EST-CE QUE C'ÉTAIT FACILE À COMPRENDRE?**** Oui.
- Bibl-03-0059 Y'a les deux personnes qui sont vulnérables, et âgées et jeunes, et si on prend la vaccination ben on protège soi-même, les gens vulnérables, et même les gens qui sont invulnérables. ****EST-CE QUE VOUS TROUVEZ QUE L'INFORMATION ÉTAIT PRÉSENTÉE CLAIREMENT**** Ouais. C'était très clair. ****EST-CE QUE VOUS AURIEZ AUTRE CHOSE À AJOUTER SUR CETTE VIDÉO?**** Oui (rire). Je ne me fais jamais vacciné. C'est spécial, c'est ça qui me passait par la tête.
- Bibl-08-0060 Je voyais tout l'arrondissement des gens tout autour (rire). Je me disais "ouf"!
Ben dans l'fond, ça décrit l'importance du vaccin, qu'on est comme une chaîne: s'il y a un des maillons qui est plus faible pis qu'on... qu'on se protège pas ben en fait on les protège pas non plus. Que plus on est nombreux à se faire vacciner, plus les gens sont protégés. Je pense que c'est pas mal ça. ****TROUVAIS-TU QUE L'INFORMATION DANS LE VIDÉO ÉTAIT CLAIRE?**** Oui. ****QU'EST-CE QUI FAISAIT EN SORTE QUE L'INFORMATION ÉTAIT CLAIRE?**** Les images étaient très nettes, il n'y avait pas d'ambiguïté, c'était très clair pis l'utilisation de mots simples faisait comprendre tout le monde l'importance. ****AS-TU D'AUTRES COMMENTAIRES À ÉMETTRE SUR LA VIDÉO.** Non.
- Bibl-07-0061 En fait, c'est juste une explication concernant les vaccins, leur efficacité, et leur importance au sein d'un groupe pour pouvoir protéger les personnes les plus vulnérables. ****EST-CE QUE VOUS AURIEZ DES COMMENTAIRES SUR LA VISUALISATION À AJOUTER? EST-CE QUE C'ÉTAIT FACILE À COMPRENDRE?**** Oui.
- Bibl-03-0062

C'était... on expliquait le fonctionnement des vaccins pis on disait que y'a des personnes qui sont plus vulnérables comme les bébés, le bébé pis la madame âgée... pis que... plus que y'a des gens qui sont vaccinés, moins y'a de risque que la maladie se transmette mais que chez certaines personnes, le vaccin est moins efficace pis y'en a aussi qui refusent de se faire vacciner fak ça fait pas seulement dangereux pour eux-mêmes même mais pour les gens autour d'eux, surtout les personnes qui sont plus vulnérables. ****EST-CE QUE VOUS AVEZ TROUVÉ QUE LA PRÉSENTATION ÉTAIT CLAIRE?**** Oui. ****EST-CE QUE VOUS AVEZ DES COMMENTAIRES À PROPOS DE LA PRÉSENTATION?**** Je trouve ça fascinant de voir ce qu'on peut faire maintenant avec les ordinateurs. ****VOULEZ-VOUS AJOUTER QUELQUE CHOSE?**** Non.

Bibl-04-0063

Ouais c'est... c'est que les gens vaccinés... mettons... mettons que t'oublie de te faire vacciner, ça peut affecter les gens autour de toi... Il faut se vacciner à toutes les fois que le vaccin est... dans ce que j'ai vu.. à tous les jours... ben si tu vois que tu te fais vacciner pis que ça protège la communauté autour, tsé les personnes âgées, les enfants, les personnes vulnérables.

****EST-CE QUE VOUS TROUVEZ QUE L'INFORMATION ÉTAIT PRÉSENTÉE CLAIREMENT?**** Oui c'est très bien.

****PUIS EST-CE QUE VOUS AURIEZ AUTRE CHOSE À JOETER SUR LA VIDÉO?**** Non, tout est parfait.

Ben en gros ça expliquait le principe de l'immunité collective dans l'fond... fak ça représentait avec des images... de lozange... chaque personne était un signe et ça nous démontrait les liens entre chacun, donc ça permettait de voir... ça permet d'exprimer comme il faut que de plus en plus de personnes sont vaccinéesde plus en plus ça aide à protéger les personnes qui ne peuvent pas recevoir de vaccin. ****EST-CE QU'IL Y A AUTRE CHOSE QUI VOUS A MARQUÉ?**** Dans la vidéo...? ben que y'avait... c'était beaucoup les couleurs, bleu et rouge... on voyait un peu la dominance de rouge avec la dominance de bleu qui faisait la protection de la maladie. Non pas en tant que tel. Pis que c'était représenté en schéma. J'ai pas vraiment d'autre idée que ça.

UL-01-0009

Hum ben c'est... (rire) Ouais ça parle de vaccin, ça parle de l'immunité collective, que en se faisant... si tout le monde est vacciné on se crée une barrière. Je sais pas s'il faut que je regarde là? ****OH POUR LE MOMENT NON, PEU IMPORTE****

Okay. Euh ouais que dans l'fond. Dans l'fond c'était juste un outil de promotion pour le vaccin là. ****EST-CE QU'IL Y A D'AUTRES CHOSSES QUI T'ONT MARQUÉ?**** Hum... qui m'a marqué? Non...? Ben c'était, je sais pas, c'était en forme d'alvéole comme une petite ruche parce qu'on est un petit groupe: une petite ruche. J'ai trouvé ça très charmant. C'était mignon les dessins. (rire) ****PAS D'AUTRE CHOSE À DIRE SUR CETTE VIDÉO-LÀ?**** Ben y'avait un représentant je

UL-01-0010

pense de pas mal tout le monde là (hésite), j'ai pas remarqué, ouais.

Ben en fait j'ai trouvé que c'était bien expliqué avec les petits... les figures, on voit bien l'importance qu'un plus grand nombre soit vacciné pour le bien de la communauté. Donc je pense que c'est un peu ce que la vidéo voulait dire: l'importance de se faire vacciner. ****AVEZ-VOUS D'AUTRE COMMENTAIRES OU IDÉES À PROPOS? EST-CE QU'IL Y A QUELQUE CHOSE QUI VOUS MARQUÉ PAR EXEMPLE?**** Hum... ben non pas plus. J'ai trouvé que c'était bien fait visuellement, que c'était parlant. Pis ça permettait de bien comprendre l'importance de... que le plus grand nombre soit vacciné pour justement faire des poches autour des vaccins. Je parle des dessins là (rire), autour de virus, je trouve que c'était bien expliqué.

UL-01-0011

UL-01-0012 C'est une vidéo qui explique que... dans l'fond... l'importance des vaccins. Le fait de se faire vacciner protège les personnes vulnérables qui sont autour de nous et qui peuvent pas être vaccinées. ****EST-CE QU'IL Y AUTRE CHOSE QUE VOUS AVEZ REMARQUÉ?**** Que les personnes vulnérables étaient en général les bébés pis les personnes âgées (rire).

UL-01-0013 Dans la vidéo on explique le fonctionnement du vaccin, c'est quoi l'intérêt d'être vacciné... et comment est-ce que ça permet principalement le... hum... comment est-ce que ça sert à protéger à la fois la personne et la communauté. Et dans la vidéo aussi on peut voir que tout le monde n'est pas protégé de la même façon par rapport au vaccin , on va voir d'autres personnes qui sont vulnérables, donc qui vont être moins bien protégées donc y vont... puissent avoir la protection collective pour être mieux protégés de la maladie. ****EST-CE QUE VOUS AVEZ D'AUTRES COMMENTAIRES?**** Hum... non.

UL-05-0014 C'est une vidéo qui concerne la vaccination et qui met en avant le fait que... on a une responsabilité à l'égard des autres... la décision de se vacciner ou pas n'implique pas uniquement nous mais implique la communauté dans laquelle on vit, donc on a une responsabilité pour les autres qui sont plus faibles... qui peuvent pas forcément se vacciner. ****AVEZ-VOUS EU D'SUTRES IMPRESSIONS? AVEZ-VOUS DES COMMENTAIRES?**** Hum... ben visuellement la vidéo... je pense... peut... peut bien être à même d'expliquer à quelqu'un qui a du mal à comprendre cet aspect de collectif, de collectivité, pis de responsabilité vis-à-vis des autres.

UL-02-0015 Ça parle de importance d'un vaccin pour toute la communauté et les gens qui nous entourent, et qu'il faut maintenir le vaccin à jour, pour que... hum... la maladie ne se propage pas. ****D'AUTRES COMMENTAIRES, DES COMMENTAIRES SUR LA VIDÉO? DES TRUCS QUI ONT ÉTÉ MAL COMPRIS PEUT-ÊTRE?**** Hum, non.

UL-03-0016 Ben dans l'fond c'était un aspect de... dans mes mots ce serait qu'il y a des gens qui sont vulnérables... tandis que... dans l'fond tout le monde est vulnérable à attraper une maladie, mais que certaines personnes qui sont plus vulnérables à cause du système immunitaire dans une condition qui fait qu'il est plus faible, donc ils sont plus à risque... à risque de l'attraper aussi... mais s'ils n'ont pas nécessairement accès au vaccin, à cause de leur condition... Donc, si tout le monde se fait vacciner, il y a moins chance d'attraper la maladie, donc moins de chance de la propager par la suite, parce que les personne qui sont autour des personnes qui sont à risque... hum... qui n'ont pas accès aux vaccins... mais les personnes autour sont... on peut dire... mettent une barrière protectrice à ceux qui viennent protéger dans l'fond... les... qui viennent enlever les risques... Hum... c'est juste que l'aspect du vaccin c'est qu'à long terme, il faut continuer à se faire vacciner parce qu'à long terme, l'efficacité du vaccin diminue... Hum... c'est c'est dans mes mots... la compréhension. Sinon pour ce qui est de la présentation... hum... ben tsé l'utilisation des couleurs.. tsé on pouvait dire qu'il y a un lien après ça quand on voyait du rouge passer, on savait très bien que c'était la maladie. Ça a bien été présenté. Le bleu pour le vaccin pis le gris, ben, les personnes non vaccinées, pis en jaune pour les personnes à risque. Hum... c'était plus peut-être que c'était redondant... la manière que la personne s'exprimait.

C'est simplement que... qu'il faut avoir, pour réussir à protéger l'ensemble de la communauté, il faut que plus de gens, sinon toute la communauté, soit vaccinée, sinon ben le vaccin... le virus va se propager beaucoup plus facilement à l'intérieur de la communauté. C'est ça en gros. ****EST-CE QU'IL Y A DES CHOSES QUE VOUS AVEZ MAL SAISI? SI JE VOUS DEMANDE DE COMMENTER L'ASPECT COMPRÉHENSION/COMMUNICATION/VISUALISATION? N'IMPORTE QUEL COMMENTAIRE QUE VOUS AURIEZ À FAIRE?*** Ben, il y a truc au début qui m'a dérangé... Attends un peu il faut que je me souvienne c'était quoi... Hum... Ça disait un truc qu'on peut l'attraper, sauf que le cancer tu peux pas l'attraper et ça se protège pas, mais ils sont vulnérables à cause du cancer. C'est plus tard que j'ai compris pourquoi qu'il donnait le cancer comme exemple. C'était plus pour décrire la vulnérabilité mais ce n'était pas si clair. Il faudrait peut-être vérifier un peu la formulation pour pas laisser entendre que le cancer est contagieux tsé.

UL-02-0017

Hum... ben en fait ce qui m'a trotté beaucoup à la tête au début c'est les carrés gris, les formes grises, j'arrivais pas à voir, le rouge visiblement c'était pour illustrer la maladie ou le virus, le truc qui essayait de se propager, le bleu... hum.. ceux qui étaient vaccinés. Le gris, ça m'a pris un moment comprendre... pis le temps que je passais à fixer et à comprendre la logique du truc, j'ai manqué, je pense, un peu d'information. Hum... toutefois, je pense que j'ai quand même compris le contenu qui était l'effet d'avoir le plus de monde vacciné possible pour protéger le monde qui, eux, sont malades ou ont pas encore développé les anticorps ou tout ce qu'il faut pour lutter contre la maladie. Hum... je dirais que c'était relativement vivant donc ça m'a gardé relativement éveillée et intéressée. Hum... qu'est-ce que je pourrais décrire (rire)... Hum... À un moment donné j'avais l'impression qu'il y avait comme plus d'action pis que le propos était plus soutenu par ce qui se passait à l'écran. ****À QUEL MOMENT?*** Je dirais la fin du premier tiers. Quand j'ai commencé à m'interroger sur pourquoi le gris, pourquoi on me parlait de maladie. Pis là ça venait pas rouge. Je dirais peut-être la fin du premier tiers. ****QU'EST-CE QUI SE PASSAIT À CE MOMENT-LÀ? J'AI DE LA MISÈRE À SITUER MOI-MÊME LE PREMIER TIER*** C'est quand ils ont commencé à... bon... ils venaient de finir de parler de quelque chose très centré sur les images de personnes et là il y a eu comme un recul et il s'est mis à y avoir du gris un peu partout pis là on voyait pas le rouge. Il parlait de maladie mais y'avait pas de rouge. Il y avait comme des zones où y'avait rien ou un peu de gris. ****OK, ÇA VA. ON LE SITUE***. Je dirais la fin du premier tiers. Hum... les couleurs étaient intéressantes, pas trop agressives. Le mal étant représenté par le rouge, je dirais que c'est assez typique (rire). Hum... la voix y'a fallu que je porte attention parce que je la trouvais basse, mais douce, pas agressive. Hum... l'image... il y avait du mouvement, mais pas trop. C'était pas trop agressant, ça me gardait quand même sur le focus, sur ce qu'on pouvait voir pis comprendre. La voix qui est un peu faible. Hum... les formes j'ai trouvé ça intéressant. Ça rappelait les nids d'abeille (rire). Pis effectivement, ça rappelle l'idée de groupe. Est-ce qu'il y a d'autre chose... Hum... je pense que j'ai bien retenu la leçon (rire).

UL-04-0018

Le vidéo parle de l'importance pour l'ensemble des personnes, population, qui peuvent se faire vacciner de se faire vacciner, pour éviter que d'autres plus à risque attrapent des maladies. ****DES COMMENTAIRES SUR L'ASPECT COMMUNICATION DU VIDÉO? LA VISUALISATION? LA COMPRÉHENSION?**** Je trouve que c'est un peu lent comme rythme. Puis la voix pourrait être plus amusante que ça. Mais c'est très compréhensible. C'est peut-être un petit peu long. Je pense qu'il y aurait moyen de raccourcir ça et rendre ça un petit peu plus joyeux. C'est vraiment très facile à comprendre (rire). ****D'AUTRES COMMENTAIRES?**** Non, j'ai aimé le visuel. Ça c'était super. ****EST-CE QU'IL Y A DES TRUCS QUI ONT PARU CONFUS**** Dans le visuel? ****DANS TOUT. LE VISUEL OU LA COMMUNICATION**** Pas vraiment confus, mais je trouvais ça drôle qu'il y ait des petites barres qui "pokent" les affaires mais c'était comme plus...

UL-03-0019

Non c'était pas très confus.

Visuellement, on voit une communauté, avec quelques personnes qui sont représentées, puis des espaces autour qui, on le comprend, c'est des personnes, qui sont représentées par d'autres hexagones, mais sans qu'il y ait nécessairement de figure dessus. Hum... on voyait des trous, des espaces, que j'ai pas très bien compris l'importance de ces trous-là. Hum.. en rouge c'était les infections, en jaune c'était les personnes qui étaient plus vulnérables mais qui pouvaient difficilement être vaccinées, en bleu c'était plus les personnes immunisées. On voyait les personnes qui.. hum... dont le vaccin était plus ou moins moins efficace parce qu'ils passaient de bleu à rouge. On voyait la contamination d'une personne à l'autre, avec des traits. C'est ce genre de description que vous voulez avoir? ****OUAIS EXACTEMENT.**** Hum... la narration, plutôt monotone. Hum... le texte était très bien fait, mais j'aurais aimé avoir plus d'intonation dans la dictée, dans le texte. Qu'est-ce que je peux dire d'autre... ****AU NIVEAU DE LA VISUALISATION/COMPRÉHENSION**** La compréhension, oui, je trouvais que le message passait bien. Hum... oui, on voyait au début qu'il y avait différentes caractéristiques dans la population. Il y en avait qui avait un teint plus foncé, d'autres qui étaient plus jeunes, des cheveux gris, un bébé avec une suç. Hum... y'avait un barbu à gauche. Y'avait... on voyait différents types. Et, à part le bébé et la personne avec les cheveux gris, les autres... y semblait pas que les caractéristiques de ces individus-là étaient importantes pour la vaccination ou la contamination. Hum... ça se promenait de l'un à l'autre sans que j'aie remarqué de détails qui rendaient plus propice à être malade. En gros ça ressemble à ça ce que j'ai vu.

UL-03-0020

Ben dans l'fond ça expliquait que la vaccination ça sert à protéger pas seulement soi mais aussi le reste des membres de la communauté, que ça peut créer une barrière pour protéger l'ensemble de la communauté. Ça permet de créer une résistance face aux maladies contagieuses pis ça permet aussi de pouvoir protéger les personnes qui peuvent pas avoir de vaccin parce qu'ils ont un système immunitaire trop faible.

UL-06-0021

Je viens de visionner une vidéo qui explique l'intérêt de se vacciner pour soi et pour la communauté, et les personnes vulnérables de ma communauté. ****AVEC UN PEU PLUS DE DÉTAILS, AVEZ-VOUS REMARQUÉ CERTAINS ASPECTS DE LA VIDÉO? AVEZ-VOUS RETENU UNE CERTAINE INFORMATION PLUS QUE D'AUTRES?***

Hum... j'ai... j'ai retenu que le bagage de la population en général était bénéfique aux personnes vulnérables qui n'étaient pas en âge ou qui n'étaient pas sensibles au vaccin. Peut-être une notion que je n'avais pas vu jusqu'à présent. ****AU NIVEAU DE LA TRANSMISSION DE L'INFORMATION, EST-CE QUE VOUS AVEZ SENTI QUE C'ÉTAIT TOUJOURS CLAIR?*** Oui. ****FINALEMENT, AVEZ-VOUS D'AUTRES COMMENTAIRES? AVEZ-VOUS EU D'AUTRES IDÉES AU SUJET DE CETTE VIDÉO?*** Non, pas de commentaire particulier à faire. Je trouve la vidéo bien faite.

Hum... c'est une vidéo de sensibilisation à la vaccination, pour protéger les personnes qui sont plus à risque d'être atteintes par la maladie. Dans l'fond, j'imagine que les personnes les plus... qui constituent la majorité de la société, qui sont... le corps on va dire fonctionnel de la société, ils sont les personnes qui ont comme une responsabilité à se vacciner pour éventuellement protéger le reste du monde ou de la société et aussi les personnes qui sont les plus à risque d'être atteintes par ces maladies-là. Puis c'est pas mal ça. Une mise à jour du vaccin pour entretenir comme le... la qualité de la protection parce que j'imagine que certains vaccins des fois sont pas tout à fait parfaits non plus faut... c'est un travail à faire. ****AVEZ-VOUS DES COMMENTAIRES À FAIRE SUR L'ASPECT COMMUNICATION, L'ASPECT VISUEL, DES TRUCS QUI VOUS SEMBLAIENT MOINS ÉVIDENTS À COMPRENDRE?*** Il y avait juste une phrase au début que (rire) c'tun peu répétitif comme "malade peut rendre plus malade"; ils disent deux fois le mot malade comme côte-à-côte comme ça, mais en général, c'est... ****C'ÉTAIT RELATIVEMENT CLAIR?*** Oui oui. Y'a peut-être... Mettre un... Pour les personnes qui comprennent pas mettons comment le vaccin fonctionne... parce que tsé... comme... dans la vidéo ils disaient que ça peut ne pas marcher pour tout le monde. Mais pourquoi? Ou comme, on a expliqué que certaines personnes comme qui étaient plus à risque et qui ont un système plus... moins efficace et qui répondait moins bien... mais pourquoi, comme, certaines personnes qui prennent le vaccin ça réagit pas bien, comme, avec eux. Peut-être une précision à ce sujet-là. Hum... sinon, il faudrait que je fasse une deuxième écoute, mais en général ça me semble assez clair.

Ben ça fait la promotion de la vaccination en général dans la population. En gros ça dit que les gens vulnérables sont protégés si un nombre X... si la majorité de la population est vaccinée, ça les protège aussi. Ça crée une barrière de protection parce que les maladies peuvent pas comme entrer le groupe, dans une population si la majorité est vaccinée. En gros c'est ça. ****AVEZ-VOUS DES COMMENTAIRES SUR LA CLARTÉ, LA COMPRÉHENSION?*** C'est très clair! Je trouve que c'est très clair avec les couleurs... même si une place ça le dit pas, mais tsé on comprend qui en a un qui est pas vacciné, qui est... qui est comme resté rouge. Ça explique que les deux en jaune, les personnes vulnérables peuvent pas être vaccinées pis on le comprend mais celui qui est resté en rouge on suppose que ça veut dire que lui y'est comme contre la vaccination donc y'en a pas reçu ou quoi que ce soit pis ça peut permettre que si aussi tes vaccins sont pas à jour, le bleu qui est devenu rouge, ben c'est ça là. Ça devenait clair. Ouais c'est ça. ****AVEZ-VOUS D'AUTRES COMMENTAIRES?*** Non. J'aime ça le style. Les pictos c'est toujours très clairs. Je trouve que c'est mieux des fois que la vidéo en tant que tel pour faire la promotion de ces choses-là, surtout sur le web. Fak des espèces de petits pictos animés de bonhommes avec le chemin, la maladie, la vaccination avec les couleurs, comme je dis, je trouve ça super clair.

C'est une vidéo qui explique la barrière d'immunitaire collective dans l'fond. Plus que y'a de gens qui sont vaccinés, pis mieux... mieux tout le monde... moins on tombe malade puisque la barrière est efficace, même pour ceux qui ont pas été vaccinés. C'est ça que je comprend.

UL-03-0025

En fait, ça parle de l'importance de se faire vacciner pour protéger la communauté. En fait, le vaccin... de collectivité. Donc, si tout le monde se fait vacciner, ben ça protège les personnes vulnérables qui sont pas... qui ont pas accès à des bons vaccins, de pas être atteints de maladies contagieuses mettons

UL-03-0026

Ce que j'ai compris, c'est que la vidéo mettait l'accent sur l'importance de la vaccination au sein de la population afin que les personnes vulnérables, comme les bébés et les personnes âgées, ne soient pas atteintes et que, d'où l'importance de se vacciner, pas simplement pour notre protection personnelle, mais plutôt pour l'ensemble de la communauté. ****AVEZ-VOUS TROUVÉ L'INFORMATION DANS LA VIDÉO CLAIRE?*** Oui, c'était assez explicite. Le ton était... comment... rythmé. Je pense que c'était très clai, oui. ****AVEZ-VOUS EU D'AUTRES IMPRESSIONS?*** Le labyrinthe, avec les flèches rouges, ça me permettait de mieux comprendre de qui on parlait parce qu'au début c'était... je croyais que c'était juste une famille mais en fait ça nous montre un peu le lien que tout le monde a dans ce labyrinthe finalement.

UL-07-0027

C'est une vidéo avec une femme qui parle d'un groupe de personnes, de tout âge. ****VOUS AVEZ TROUVÉ LA PRÉSENTATION COMMENT?*** Comment...? ****EST-CE QUE VOUS AVEZ BIEN COMPRIS?*** Oui! Bien sûr, oui. ****EST-CE QUE ÇA A SUSCITÉ CHEZ VOUS DES ÉMOTIONS QUELCONQUES?*** Non. ****EST-CE QUE VOUS PENSEZ AVOIR COMPRIS LE MESSAGE?*** Oui. ****EST-CE QUE VOUS POURRIEZ ME LE DIRE?*** Hum...si tout le monde est vacciné autour de soi, la propagation de la maladie ne peut pas s'effectuer, au sein du groupe, et s'il y a des personnes ici et là qui ne sont pas vaccinées, la propagation peut venir toucher le groupe, même les personnes vaccinées.

UL-04-0028

****EST-CE QUE VOUS AVEZ AUTRE CHOSE À AJOUTER?*** Non. Je viens de voir... Ce que je viens de voir c'est que... Le fait de se vacciner, ce que ça peut faire, la population en général, que si tout le monde le fait, que ça va être beaucoup plus bénéfique, surtout pour les personnes qui peuvent pas se faire vacciner, qui sont... qui ont un système immunitaire qui est plus faible pis que le seul moyen de pouvoir les aider à passer au travers c'est que les gens autour d'eux autres puissent être vaccinés et empêcher que ça se diffuse pis que si jamais y'a un microbe qui arrive ou n'importe quoi, il pourra pas se propager parce que il ne sera pas capable d'aller s'installer sur d'autres personnes sauf il peut peut-être avoir des fois des... qui ne fonctionnent pas... mais ce ne sera pas la généralité. ****EST-CE QUE VOUS AVEZ TROUVÉ LA PRÉSENTATION CLAIRE?*** Ouais, j'ai trouvé ça oui. Ça s'explique bien. Ça explique bien une des raisons pourquoi y'est important que... de se faire vacciner, surtout quand il peut y avoir des épidémies, ou... le potentiel sérieux... ça affecte beaucoup de monde. ****EST-CE QUE VOUS AVEZ D'AUTRES OPINIONS AU SUJET DE LA VIDÉO?*** Par rapport au principe de la vaccination ou l'explication de...? ****PEU IMPORTE?*** Hum... ben... Pour expliquer le pourquoi c'est important de se faire vacciner, c'est bien. Mais... hum... c'est les vaccins, les vaccins qui nous donnent des fois si ça peut pas jouer sur notre système ou créer d'autres... des effets secondaires. Parce que moi je suis plus anti-vaccination, c'est pour ça (rire).

UL-04-0029

Ce que j'ai compris essentiellement de... de l'impact de se vacciner, pour non seulement se protéger soi-même mais protéger la communauté et comme surtout les personnes vulnérables comme les bébés ou les personnes âgées. ****EST-CE QUE VOUS TROUVEZ QUE LA VIDÉO A ÉTÉ BIEN PRÉSENTÉE?*** Elle est bien présentée, mais vers la fin, je trouve qu'il y a beaucoup de redondances, mais c'est peut-être fait exprès pour passer le message. ****EST-CE QUE VOUS AVEZ QUELQUE CHOSE D'AUTRE À AJOUTER PAR RAPPORT À LA VIDÉO?*** Y'a quelque chose qui m'avait surpris vers la fin, ou j'ai peut-être mal compris en fait.. Il était dit mettons que le... J'ai compris qu'il y avait un message qui était complètement l'inverse de ce qui avait été dit au début. C'est comme plus, quand votre immunité est atteinte, la communauté est protégée. Ça m'avait surpris, à moins que j'aie mal compris (rire).

UL-08-0030

Ben c'est une explication sur l'utilité des vaccins pour nous et dans la communauté, pour les personnes... les personnes qui sont autour de nous. ****EST-CE QUE VOUS TROUVEZ QUE L'INFORMATION ÉTAIT PRÉSENTÉE DE FAÇON CLAIRE?*** C'était clair. ****AVEZ-VOUS AUTRE CHOSE À AJOUTER PAR RAPPORT À LA VIDÉO?*** Non.

UL-08-0031

On sensibilise aux effets de la vaccination en parlant de... de... j'ai pas retenu... il y a un terme que je n'ai pas retenu... mais la protection grégaire ou collective. Donc, voilà, on sensibilise à ça. ****EST-CE QUE VOUS TROUVEZ QUE L'INFORMATION ÉTAIT PRÉSENTÉE DE FAÇON CLAIRE?*** Oui, assez, oui. ****AVEZ-VOUS AUTRE CHOSE À AJOUTER PAR RAPPORT À LA VIDÉO?*** Non.

UL-08-0032

Ben c'était une vidéo qui vantait un peu les mérites de la vaccination principalement pour les personnes vulnérables comme les enfants, bébés/enfants et les personnes âgées, et que même si une personne ne se vaccine pas, alors ça peut avoir de graves répercussions, alors le plus de personnes vaccinées, le mieux c'est.

UL-03-0033

L'aspect visuel c'est simple, pas compliqué à comprendre. C'est bien dit dans l'fond. Hum... puis... c'est à peu près ça. Je suis d'accord avec ces propos (rire).

UL-03-0034

Alors c'est une vidéo sur l'importance de la vaccination dans la population. ****SI VOUS AVEZ UN MESSAGE À EN RETENIR, C'EST QUOI QUE ÇA SERTAIT?*** Que la vaccination permet non seulement à l'individu qui est vacciné mais à ses proches et à la communauté finalement d'être immunisés pour ne pas être atteint par le virus ou la maladie. ****AVEZ-VOUS TROUVÉ QUE L'INFORMATION ÉTAIT CLAIRE?*** Oui. ****AVEZ-VOUS D'AUTRES COMMENTAIRES OU IMPRESSIONS DE LA VIDÉO?*** Je trouvais que les illustrations, le visuel était intéressant, permet de voir les liens entre... les liens avec les propos. L'illustration correspondait bien au propos, à ce qu'on voulait nous dire en fait.

UL-07-0035

L'importance de la vaccination puis comment ça fonctionne l'immunité grégaire (rire). ****À QUEL POINT EST-CE QUE VOUS AVEZ TROUVÉ LA PRÉSENTATION CLAIRE?*** Oui c'était clair. ****AVEZ-VOUS D'AUTRES**

UL-06-0036

COMMENTAIRES?* Hum... non, ça va.

En fait c'est une vidéo pour un peu expliquer les bienfaits des vaccins pour créer l'immunité collective, donc que ça protège un peu tout le monde, pas juste la personne qui est vaccinée, ça va protéger les personnes qui sont un peu plus vulnérables comme les personnes âgées, les enfants, qui même si ont pas le vaccin, eux le fait que tout le monde soit vacciné autour ça va les protéger. ****AS-TU DES COMMENTAIRES SUR LA CLARTÉ, LA COMPRÉHENSION?*** Ben c'est sûr qu'il y a des petits bugs au niveau de l'audition, quand la personne parlait au début, mais c'est sûr qu'il y a des petits bouts qu'on a manqué à cause de ça. Sinon, c'était quand même assez clair comment c'était expliqué.

UL-06-0037

- UL-06-0038 Une vidéo qui montre vraiment les bienfaits de se faire vacciner, pour soi et pour son entourage et tout. ****AVEZ-VOUS D'AUTRES COMMENTAIRES?*** Non, c'était clair comme vidéo
- UL-08-0039 En fait, je dirais que c'est une vidéo pour promouvoir les bienfaits de la vaccination, notamment comme quoi que ça n'a pas juste un effet pour soi-même, mais aussi pour les personnes autour de nous, directes et indirectes. ****TROUVEZ-VOUS QUE L'INFORMATION A ÉTÉ PRÉSENTÉE DE FAÇON CLAIRE?*** Oui, tout à fait. ****AURIEZ-VOUS QUELQUE À AJOUTER PAR RAPPORT À LA VIDÉO?*** Non j'ai trouvé que l'info... c'était clair, clairement illustré. Voilà.
- UL-08-0040 Ben... je viens de voir... ce que je viens de comprendre dans l'fond c'est l'importance d'être vacciné pour protéger la communauté, mais les plus faibles aussi dans la communauté, qui pourraient ne pas... être vaccinés. ****EST-CE QUE VOUS TROUVEZ QUE L'INFORMATION ÉTAIT PRÉSENTÉE DE FAÇON CLAIRE?*** Oui. ****AVEZ-VOUS AUTRE CHOSE À AJOUTER PAR RAPPORT À LA VIDÉO?*** Non.
- UL-06-0041 L'importance du vaccin pour soi et les personnes qui nous entourent. C'est ce que j'ai compris, oui. ****POUVEZ-VOUS COMMENTER SUR LA CLARTÉ OU LA COMPRÉHENSION? EST-CE QUE L'INFORMATION A BIEN ÉTÉ TRANSMISE?*** Oui, parfaitement, oui. ****D'AUTRES COMMENTAIRES?*** Non.
- UL-04-0042 Premièrement, ça expliquait vraiment le concept de la vaccination pour... aussi toute l'effet de la communauté, donc l'immunité de la communauté et puis avec l'animation et tout ça je pense que c'était vraiment très visuel, très bien expliqué, ça permettait de mettre l'accent vraiment sur comment ça peut se transmettre et tout. Puis, personnellement, je trouve que c'est super important, que c'est vraiment un concept pas connu on dirait par les gens, justement, donc pour eux c'est beaucoup une décision personnelle de se faire vacciner ou pas, et puis ils ne voient pas nécessairement justement le bénéfique... le bénéfice que tout le monde peut en retirer, juste que l'on soit nous-même vacciné, l'effet que ça peut avoir sur les autres.
- UL-07-0043 ****EST-CE QUE VOUS VOULEZ AJOUTER QUELQUE CHOSE?*** Non, j'ai bien aimé le vidéo.
- Hum... c'est une sensibilisation pour vacciner, pour rendre les maladies moins contagieuses de façon générale, surtout pour les personnes vulnérables comme les bébés et les personnes âgées. ****AVEZ-VOUS D'AUTRES DÉTAILS QUE VOUS AVEZ RETENUS?*** Hum... y'a quelque chose de protection comme de groupe, c'est pas personnel, c'est, comme, je ne sais pas... c'est pour un groupe en fait. C'est ce que j'ai retenu. ****AVEZ-VOUS TROUVÉ QUE L'INFORMATION ÉTAIT CLAIRE DANS LE VIDÉO?*** Oui. Avec l'image, oui. Avec la synchronisation entre l'image et les mots, oui. ****AVEZ-VOUS D'AUTRES COMMENTAIRES À ÉMETTRE AU SUJET DE LA VIDÉO?*** Hum... peut-être un peu au niveau de quelle maladie, et quel vaccin, parce qu'il y en a plusieurs des maladies contagieuses, et puis dans quelle période aussi... c'est l'information qui manquait. ****DONC VOUS VOUDRIEZ AVOIR PLUS D'INFORMATION, C'EST ÇA?*** Oui, c'est ça.

Hum... tannante. La voix est très monotone et pas assez stimulante. Sinon, trop lente. Je suis sensible donc je pourrais suivre l'enchaînement et comprendre, mais pour une autre personne je pense que l'explication est trop longue. Et sinon, en ce qui concerne le schéma par contre, il est très bien. Ça explique bien le processus de propagation du virus. Sinon, ce qui est bien dans la vidéo c'est que ça explique le problème d'immunité grégaire, c'est ça? ****C'EST ÇA.**** Donc, ça c'est bien mis, comme, en valeur sur la vidéo. ****EST-CE QUE VOUS TROUVIEZ QUE L'INFORMATION ÉTAIT CLAIRE?***
Moyennement clair. ****QU'EST-CE QUI ÉTAIT MOINS CLAIR?*** Y'a trop de détails en fait, ça pourrait être plus concis pour que l'information soit retenue rapidement. ****S'IL Y AVAIT UN MESSAGE À RETENIR DE CETTE VIDÉO, CE SERAIT QUOI?*** De se faire vacciner. ****AVEZ-VOUS D'AUTRES COMMENTAIRES?*** Non... peut-être changer la voix de la dame (rire)

UL-07-0066

Hum, ben, c'est une vidéo avec des losanges, pis c'est important de se faire vacciner parce que ça crée une protection pour les plus faibles. ****AVEZ-VOUS TROUVÉ QUE LE CONTENU DE LA VIDÉO ÉTAIT CLAIR?*** Oui. ****QU'EST-CE QUI FAISAIT EN SORTE QUE VOUS TROUVIEZ ÇA CLAIR?*** Ben, y'avait des beaux desssins, et les bébés et les personnes âgées étaient bien représentées. Pis les autres c'était comme toutes des adultes, fak on voyait assez clairement avec les couleurs et les formes. ****AVEZ-VOUS EU D'AUTRES IMPRESSIONS EN REGARDANT LA VIDÉO?*** Ben, j'étais désolé pour ceux qui ne comprennent pas qu'on doit se faire vacciner pis que les plus petits et les plus faibles sont ben réceptifs à un vaccin, pis c'est plate ça. C'est bon les vaccins, ça crée une immunité générale. C'est vraiment plate que y'en a qui accepent pas, parce qu'ils devraient l'accepter. C'est une question de santé publique et de responsabilisation.

UL-07-0067

Ben, c'est une espèce de vidéo publicitaire, si on veut, pour inciter les gens à se faire vacciner, pour expliquer en fait le rôle du vaccin puis un peu démontrer comment ça protège les personnes qui sont plus vulnérables qui ont peut-être pas accès au vaccin ou qui peuvent pas le recevoir. ****EST-CE QUE VOUS TROUVIEZ QUE TOUT AU LONG DU VIDÉO, L'INFORMATION ÉTAIT CLAIRE?*** Ouais. ****QU'EST-CE QUI FAISAIT EN SORTE QUE VOUS TROUVIEZ ÇA CLAIR?*** La personne parlait lentement... hum... le visuel amenait à comprendre mieux les propos qui étaient véhiculés. Je dirais que c'est ça. Les mots utilisés aussi, c'était simple à comprendre. ****AVEZ-VOUS EU D'AUTRES IMPRESSIONS EN REGARDANT LA VIDÉO?*** Non. C'est quelque chose qui me rejoint tout simplement. Donc j'étais positive à l'idée. C'est une animation qui parle des vaccins, de l'utilité des vaccins. ****EST-CE QUE VOUS AVEZ REMARQUÉ QUELQUE CHOSE EN PARTICULIER, QUI VOUS A MARQUÉ?*** Hum, ben on parle de différents types de personnes, des personnes vulnérables, des personnes, entre guillemets, "normales". Hum... et puis, l'importance du vaccin au niveau individuel et au niveau collectif. ****AUTRE CHOSE, NON?*** Non.

UL-07-0068

UL-01-0069

Ça parle de vaccin pis ça sensibilise le monde à se faire vacciner pour protéger le monde qui sont autour, de l'entourage. ****EST-CE QU'IL Y AUTRE CHOSE QUE T'AS REMARQUÉ?*** (silence) ****AUTRE CHOSE QUE TU VEUX AJOUTER?*** Non... y'a beaucoup d'hexagones (rire).

UL-01-0070

L'idée générale c'est que... l'occlusion... les anti-virus, les vaccins, nous aidants à protéger, à se protéger collectivement, pis à protéger les personnes vulnérables, un effet de protection , de barrière soociale, autour d'elle. ****VOUS AVEZ RIEN À AJOUTER?*** Non, à moins de donner l'affaire dans le détail. Oui? ****SI VOUS VOULEZ, EN FAIT JE VOULAIS JUSTE SAVOIR CE QUE VOUS AVIEZ REMARQUÉ OU CE QUE VOUS AVIEZ COMPRIS?*** Ok. Je pense que c'est l'essentiel.

UL-01-0071

(hésite environ 30 secondes) Ce que moi je comprend, c'est que y'a... y'a une famille, et dans la famille, il est important de se faire vacciner, parce qu'il y a des maladies qui tournent tout autour. Mais l'important c'est pas qu'un seul membre de la famille se vaccine, mais que tous le monde se vaccine, et quand tout le monde sera vacciné cela va créer une barrière à tuer les virus ou bien les sinusites ne se propagent pas. Pour ne pas atteindre toute la famille. Donc c'est important que toute la famille se vaccine, que un seul, une seule personne, ou un seul membre de la famille se vaccine.

UL-01-0072

Faut que nous fassions la vaccination pour nous protéger nous-même et les personnes... les personnes autour de nous. C'est tout. ****AVEZ-VOUS DES COMMENTAIRES SUR L'ASPECT COMMUNICATION, L'ASPECT VISUEL, OU N'IMPORTE QUOI?*** Hum... c'était pour un commentaire. C'est facile à comprendre comme ça fonctionne la vaccination....

UL-02-0073

C'est tout.
C'est comme un conseil, une recommandation pour se faire vacciner, pour éviter la propagation des maladies et aussi pour protéger les personnes plus... faibles, plus propenses à tomber malade, et qu'il n'y a pas des vaccins pour eux. ****AVEZ-VOUS DES COMMENTAIRES SUR L'ASPECT VISUEL, LA COMMUNICATION?*** Non.

UL-02-0074

Ça parle de l'impact de la vaccination sur la communauté, dans le sens que, si je décide de ne pas me faire vacciner, ben je risque de briser un peu l'immunité grégaire, sans dire que plus que y'a de personnes qui sont vaccinées, pus que ça va protéger la communauté et les gens qui ne peuvent pas se faire vacciner, notamment les bébés et les personnes âgées. En gros, c'est pour stimuler à se faire vacciner, avec les petites alvéoles. Ça représente probablement chaque individu., ouais, chaque individu dans la communauté. ****AVEZ-VOUS DES COMMENTAIRES SUR L'ASPECT COMMUNICATIONNEL DU VIDÉO, LE VISUEL?*** Le visuel c'est très bien, c'est très simple. Ouin, je trouve que ça.... on comprend bien la signification de l'immunité avec les petites lignes qui se promènent et la couleur qui change. Hum.. par contre, on aurait pu rajouter un exemple. J'ai pas entendu dans le vidéo qu'il y avait un exemple de vaccin, pour un sens plus précis. Moi j'aime bien avoir un exemple là. Ça ça manquait, mais sinon, de dire que ça va me convaincre de me faire vacciner... Pas vraiment! Mais, c'était correct. ****SI VOUS N'AVEZ PAS D'AUTRES CHOSES, VOUS POUVEZ PASSER À L'ÉTAPE SUIVANTE?*** Hum... ben non, y'a pas de mot du tout, c'était juste juste des images. Peut-être qu'il aurait pu y avoir quelques mots, mais on dirait que c'est conçu pour les analphabètes, je ne sais pas trop (rire). C'est après coup que j'y pense. Mais non, c'est bien. Ça reflète un peu la société actuelle. Moins qu'on a de choses dans ce qu'on présente pour vraiment faire passer le message. ****AVEZ-VOUS AUTRE CHOSE À AJOUTER?*** Non non non.

UL-02-0075

C'est important de se faire vacciner, pas juste pour soi-même mais pour tout le monde autour. ****AVEZ-VOUS DES**

UL-02-0076

COMMENTAIRES SUR LE GRAPHIQUE, L'ASPECT COMMUNICATIONNEL AT LARGE?* Non, c'était clair.

Une vidéo de sensibilisation sur la vaccination et son effet sur les gens qui ne peuvent pas être vaccinés, puis c'est une façon très imagée de prouver c'est quoi l'avantage de se faire vacciner même si on n'est pas vulnérable. **PARLANT DE FAÇON IMAGÉE, AVEZ-VOUS DES COMMENTAIRES À FAIRE SUR L'ASPECT VISUEL, L'ASPECT COMMUNICATIONNEL?** Ben en fait, je trouve ça bien du principe que c'est très simpliste. Hum.. je veux dire, on pourrait changer la voix pour quelqu'un qui parle dans une autre langue pis ça fonctionnerait, c'est un langage universel. Ce serait assez facile pour pouvoir la réutiliser. **EST-CE QU'IL Y A DES TRUCS QUI ÉTAIENT MOINS CLAIRS QUE D'AUTRES?** Hum... à un moment donné quand... je crois que c'était des hexagones... hum... à un moment donné ils se fusionnent tous l'un avec les autres. Je ne sais pas si la transition vers cette fusin-là est si bonne que ça... hum... pour la perception des gens. **D'AUTRES COMMENTAIRES?** Non, ça ressemble à ça.

UL-02-0077

c'est un petit peu ça que j'ai retenu de cette vidéo là. Hum... j'ai beaucoup de critiques par rapport à ça. Je me pose beaucoup de questions sur les vaccins à l'heure actuelle. Hum... je pense que la meilleure garantie pour s'informer là-dessus c'est les recherches scientifiques, mais j'ai pas nécessairement tous les outils pour dire que telle recherche scientifique est bonne, telle recherche scientifique est pas bonne. Mais je sais que y'a des vaccins qui ont prouvé leur efficacité, mais par contre, on est influencé par toute la publicité qu'on reçoit au niveau des vaccins. Ils sortent des vaccins de nos jours, on dirait, à vitesse grand V, à coûts de publicité à la télévision, pis moi ça me questionne tout ça parce qu'on n'a même pas le temps de se poser la question. Tsé ils nous disent que ce vaccin-là, quasiment ça nous le prend. Par exemple le vaccin... une maladie de peau qui est plus... qui atteint plus les personnes de mon âge... ça s'appelle comment dont... je ne me souviens de la maladie mais actuellement y'a de la publicité sur ce vaccin-là. Mais donc moi ça me questionne parce qu'on dirait qu'ils mettent de l'avant un paquet de vaccins, pis moi ça rentre pis ça sort. Tsé j'me dis que j'écoute mais sans que ça me... Par contre le vaccin de la grippe, dernièrement je me suis fait vacciné pour la vaccin.... j'ai pris le vaccin de la grippe... mais par après on entend qu'il n'est pas...y'est pas efficace parce qu'ils n'avaient pas la bonne souche, y'avaient pas si, y'avaient pas ça. Là cette année, ça remet en jeu ma décision de me faire vacciner ou non, le vaccin de la grippe. Donc, la vaccination, moi, je crois que la vaccination c'est un plu pour la société, parce que oui y'a des sociétés plus vulnérables pis le vaccin va enrayer des maladies qui auparavant existaient, mais par contre y'a d'autres vaccins... hum... tsé comme le vaccin de la grippe moi j'me suis fait vacciner parce que mon père est diabétique pis y'est plus vuln... justement comme on disait dans la vidéo, c'est une personne vulnérable. Hum... mais après, ça fait plusieurs années qu'on entend qu'il est effiacé à 10%, 20%, là on se dit... coup dont... pis là j'ai une collègue qui a attrapé l'influenza dernièrement. Tsé c'est... La décis... Moi ça me questionne fak je dirai pas "je vais me faire vacciner", "oh oui j'y va" pis j'y crois sans me poser de questions. ****MAIS SINON, EN LIEN AVEC LE VIDÉO EN QUESTION?**** Ben c'est un nid d'abeille, on est tous interreliés. Tsé moi... ça c'est une alvéole. Ça représente comme une alvéole, comme des petites abeilles, on est tous intereliés donc on est dans une communauté, et puis... hum... le message c'est de un petit peu, questionner les bienfaits du vaccin. ****EST-CE QU'IL Y DES CHOSES QUE VOUS AVEZ MOINS COMPRIS DANS LE VIDÉO OU QUI VOUS PARAISSENT MOINS CLAIRES, MOINS BIEN EXPLIQUÉES?**** Non, non. ****PAR RAPPORT AU VISUEL, PAR RAPPORT À L'ASPECT COMMUNICATIONNEL?**** Le visuel je l'aime un peu moins là. Je trouve que ça... ça... ça.... on dirait que le visuel je le trouve un peu "plastique", je ne sais pas trop comment expliquer ça, mais y'est... on voit pas de yeux sur les visages, on voit des... Par contre, j'aime la forme de l'alvéole, du nid d'abeille. Pour moi ça représente.... je pense aux abeilles quand je vois la forme. Mais j'aime moins comme les personnages. Ça... ça me... ça me... Je trouve ça... Ça a un petit côté un peu enfantin. Je ne sis pas trop comment... Je le perçoit un peu comme ça. Par contre, le débit de la personne qui expliquait les choses est lent, est pas rapide. Fak je

personnes qui sont plus sensibles que d'autres... hum... aux bactéries et aux microbes, mais... hum... que si tout le monde se font vacciner, ça pourrait éviter de propager la maladie. ****AVEZ-VOUS D'AUTRES COMMENTAIRES À FAIRE SUR L'ASPECT VISUEL, LA COMPRÉHENSION?*** C'est un peu la chaîne, je veux dire de transport de vaccination. C'est parce que, dans le visuel, je trouve comme... le bébé, et on va dire la grand-mère restent toujours des personnes qui sont comme... pas ciblées... mais à risque de... ce qui est plus fort on dirait sur ces deux personnages. Pis après ça, comme, la contagion, en rouge devient... comme... elle n'a pas touché ces deux personnes-là encore, même si elles sont, moi ce que j'en ai observé, on dirait qu'eux autres étaient, même s'ils n'ont pas été vaccinés, y'ont pas été comme protégés... pas protégés, mais y'ont pas été affectés. Ce que j'en déduis c'est ça, c'est qu'on dirait que même si eux autres, c'est comme le bébé pis la grand-maman, mais les rouges, les carrés rouges en-dessous, toutes eux autres y'ont toute reçu le vaccin pis après ça c'est comme... mais on voit jamais le lien qu'eux autres y devraient être vaccinés, dans les images. On ne voit pas... on ne le comp.... Y'a ça que je met posait une question à savoir pourquoi eux-autres restent toujours en jaune? Les rouges... les rouges tu voyaient, pis ensuite à la fin ça faisait comme toute une couleur bleue quand c'est réussi la vaccination. Le rouge est intéressant, mais c'est pas... la cible disons qu'on... on ne voit pas que tout le monde tout le monde. ****QU'EST-CE QUE VOUS AVEZ COMPRIS DU ROUGE?*** Hum c'est comme la contagion. Mais la contagion, mais par contre, la grand-mère et le bébé ont jamais été touchés par la contagion. Même s'ils ont pas été vaccinés. Je sais pas. ****ILS L'ONT ÉTÉ. VOUS L'AVEZ PEUT-ÊTRE MANQUÉ?*** Oui c'est ça. Quand on le manque. ****EST-CE QU'IL Y A DES CHOSES QUI VOUS ONT SEMBLÉES MOINS CLAIRES?*** Hum... J'ai aimé le jeu de couleur. Que le bleu mettons ça fait comme la guérison, bleu c'est la couleur qui guérit... dans la gamme de couleurs, pis ça fait vraiment la guérison. Pis le rouge c'est sûr que ça.... Les couleurs sont intéressantes, mais comme je vous dis, c'est parce que ce qui me frappait c'est dans les petits nids d'abeille, y'avait vraiment comme la grand-mère pis le bébé qui étaient restés en jaune. Hum... je dirais que... parce qu'ils se sont pas fait vaccinés, ben on dirait là, je sais pas, mais... je suis restée accrochée, moi, sur ces personnages-là, un peu. ****AVEZ-VOUS D'AUTRE CHOSE À DIRE SUR CE VIDÉO?*** Hum... ben les gens du haut ont été aussi non-sollicités là. Y'avait comme quatre personnages dans le haut, mais c'est plus le bas qui a été affecté. Dans l'image qu'on en voit, l'image propage plus vers le bas que vers le haut. Le haut sont pas affectés. Ben en tout cas, y'en a comme deux personnages là (pointe à gauche) et deux personnages là (pointe à droite), mais ces quatres là, pour tout de suite, sont pas affectés. En tout cas, je sais pas... ****C'EST CE QUE VOUS EN AVEZ RETIRÉ? C'EST CE QUE VOUS AVEZ REMARQUÉ DU VIDÉO?*** Oui. Ben... remarqué... disons que c'est sûr que ça m'a faite... la propagation... hum... disons que les gens qui sont pas vaccinés, ça c'est qu'à un moment donné tout le monde est devenu touché. Mais si on est vacciné, ben là quand c'est devenu toute bleu, ben ça a immunisé tout le monde. L'image a bien passé, du fait que les gens ont été vaccinés. Par contre comme je vous dis,

C'est qu'ils conseillent aux gens de se faire vacciner quand lorsque... lorsqu'il y a des campagnes de vaccination. ****EST-CE QUE POUR VOUS LA PRÉSENTATION ÉTAIT CLAIRE?*** Oui c'est très clair, pis à part de ça, moi quand y'a des campagnes de vaccination, je vais me faire vacciner. Y disent qu'ils font leur possible avec le vaccin pis que ça peut arriver que chez certaines personnes ça fonctionne plus ou moins. Pis c'est tout à fait normal. C'est parce que c'est ça... on est toute conçu génétiquement un petit peu différent. ****PUIS EST-CE QUE VOUS AVEZ D'AUTRES OPINIONS PAR RAPPORT À LA VIDÉO?*** Oui, c'est correct. Ça c'est comme le problème des gens qui clonent des plantes, c'est la même plante. Y'en a qui a une maladie et l'autre est toute (fait le signe de «droite et debout»). Tandis que nous autres les gens ont est conçu un petit peu différemment quand même qu'on est des frères et des soeurs. Pis les voisins pis les voisins pis toute ça. Fak c'est ça. (hésite pendant quelques secondes) Ben y parlait des maladies, comme le cancer, pis tout ceux qui sont plus vulnérables à la maladie. Ça peut quant même se propager pis... y'a quand même des vaccins qui se donnent.... ****EST-CE QUE VOUS AVEZ TROUVÉ QUE LA PRÉSENTATION ÉTAIT BIEN FAITE?*** Oui elle était bien faite, oui. ****EST-CE QUE VOUS AVEZ DES COMMENTAIRES À FAIRE PAR RAPPORT À LA PRÉSENTATION? EST-CE QUE VOUS AVEZ AIMÉ LES FORMES?*** Oui j'ai aimé les formes, c'était bien expliqué. Pis c'est bien décrit aussi. ****D'ACCORD, EST-CE QUE VOUS PENSEZ AVOIR COMPRIS LE MESSAGE?*** Oui. ****PUIS EST-CE QUE VOUS AVEZ D'AUTRES**

Bibl-04-0047

Bibl-04-0048

OPINIONS?* Non.
Ben... c'est... Y nous montrent que de se vacciner, c'est bon, pis ça fait comme une barrière. Comme notre système est protégé, ben tous les autres systèmes sont protégés. ****AVEZ-VOUS DES COMMENTAIRES SUR LA CLARTÉ OU LA COMPRÉHENSION DE LA VIDÉO?*** Non c'est très compréhensible. Je l'exprime peut-être pas bien, mais j'ai compris le principe. ****EST-CE QUE VOUS AVEZ D'AUTRES COMMENTAIRES?*** Non.

Bibl-06-0049

Ben c'est une vidéo pour justement pour encourager de se faire vacciner pour le bien de la communauté. ****AVEZ-VOUS DES COMMENTAIRES SUR LA CLARTÉ OU LA COMPRÉHENSION?*** Non... c'était bien. ****D'AUTRES**

Bibl-06-0050

COMMENTAIRES?* Non.
Ce que je conclus... conclus... c'est que plus que y'a du monde vacciné, ben plus que... on est toute protégé dans l'fond, pis c'est ça. Pis les vaccins... je pensais à ça quand... quand la rougeole pis toutes ces vaccins-là, y'a pu personnes maintenant qui est attaqué. On est toute protégé. ****EST-CE QU'IL Y A DES TRUCS QUE VOUS N'AVEZ PAS COMPRIS DANS LE VIDÉO? QUI VOUS SEMBLAIENT PAS CLAIRS?*** Non. Non. Non, parce que quand la barrière est toute faite, c'est sûr que les personnes vulnérables sont pas attaquées. On est toute protégé. On peut pas leur transmettre quelque chose qu'on n'a pas (rire). ****AURIEZ-VOUS DES COMMENTAIRES À FAIRE SUR L'ASPECT VISUEL, COMMUNICATIONNEL, DU VIDÉO?*** Non... c'est bien expliqué.

FDL-02-0080

Fak là la vidéo, ben c'est une... ça l'a deux... pour moi, ça l'a deux ("je peux me tourner la tête?" "***OUI**"), pour moi ça l'a deux cons... ça l'a deux consonnances, okay? Ça l'a la consonnance sécuritaire vis-à-vis le vaccin. Parce que comme y disent, ça fait une barrière grégaire si on peut dire. Les vaccins vont protéger une personne qui ne transmettra pas une maladie, épidémique admettons, à une autre personne, parce que là leur système immunitaire sont faibles. Mais, y'a toujours un hic pour moi, c'est que dans chaque vaccin, même si c'est le bien fondé du vaccin, on n'est pas des docteurs, on n'est pas des chimistes et tout, et les savants qui le conçoivent. On nous dit que c'est bien, c'est pour notre bien, mais on ne connaît pas les ingrédients actifs du vaccin. Je fais référence à la grippe H1N1, okay? Y'a eu un adjuvant dedans. C'est certaine personne, qu'on m'a dit, qui ont fait des réactions à ça. Le bien fondé du vaccin est là, mais y'a des fois... des fois des petites lacunes. Alors c'est ce qui... Ça me rebute pas à avoir un vaccin, mais ça me fait poser un questionnement sur la façon dont le vaccin est fait. Je trouve que des fois on manque d'information sur l'ingrédient actif du vaccin. Dans un pot de pilules, vous pouvez toujours regarder la composition. Dans une boîte de conserve, vous pouvez toujours regarder la composition, okay? Mais dans un vaccin... On dirait des fois qu'on pourrait peut-être nous cacher des choses. J'espère que non, mais... Y'a toujours pour moi une... une petite inquiétude... en pourcentage peut-être un 10% d'inquiétude. ***SINON, NIVEAU COMPRÉHENSION, DE LA FAÇON QUE LE MESSAGE ÉTAIT VÉHICULÉ, QUE L'INFORMATION ÉTAIT ILLUSTRÉE?*** Ah ça, 100%. **EST-CE QU'IL Y A DES CHOSES QUE VOUS AVEZ MAL COMPRIS OU QUI VOUS SEMBLAIT MOINS CLAIRES?*** Non. **AIMERIEZ-VOUS AJOUTER DES COMMENTAIRES SUR LE SUJET, LA VIDÉO JE VEUX DIRE?*** Hum... peut-être juste un petit commentaire sur les personnes qui sont atteintes d'immunité faible, c'est juste du point de vue couleur. La couleur devrait être plus accentuée. Une couleur rouge admettons. Rouge on associe ça au danger, donc ça ne devrait pas être dans le jaune. Le fond d'écran devrait être rouge vis-à-vis ces personnes-là, okay? **JUSTE POUR AJOUTER À LA DISCUSSION, COMME ON UTILISE DÉJÀ LE ROUGE POUR VÉHICULER L'INFECTION, COMMENT EST-CE QU'ON POURRAIT DIFFÉRENCIER L'INFECTION DE LA PERSONNE VULNÉRABLE À CE MOMENT-LÀ?*** Admettons que la maladie pourrait être verte admettons, okay? Verte staphylocoque, okay? Des choses comme ça. **VERT MALADE?*** Vert malade. Les personnes atteintes d'immunité trop faible, rouge. **AURIEZ-VOUS D'AUTRE CHOSE À AJOUTER?

FDL-02-0083

Ben selon ce que j'ai compris c'est que... y font des recherches pour trouver des remèdes contre le cancer et ils savent que c'est un vaccin pis ils procèdent par vaccination justement pour protéger toutes les gens. Puis y'en a qui sont immunisés naturellement pis y'en a d'autres qui le sont pas. Mais... hum... selon des choses que j'ai lues... on peut penser librement... c'est des grosses compagnies qui s'occupent de ça pour faire de l'argent. C'est ça que je pense aussi. Comprenez-vous? **EN LIEN AVEC LE VIDÉO, EST-CE QU'IL Y A DES CHOSES QUI VOUS PARAISSENT MOINS CLAIRES, MOINS BIEN EXPLIQUÉES?*** Non, c'est bien décrit. C'est bien décrit. C'est toujours les personnes faibles qui sont atteintes les premières. Ça c'est officiel, les personnes âgées, les enfants, les personnes malades. C'est normal. **AIMERIEZ-VOUS AJOUTER QUELQUE CHOSE SUR LE VIDÉO QUE VOUS VENEZ DE VOIR?*** Non.

FDL-02-0084

Ben... c'est vrai que les vaccins c'est important. C'est à peu près ça. **Y A-TIL DES INFORMATIONS QUI VOUS SEMBLAIENT MOINS...*** Non, je savais tout ça ce qu'elle disait. **AVEZ-VOUS DES COMMENTAIRES AUTRE?***

FDL-02-0085

Ben c'est l'un à le savoir pour les gens qui ne le savent pas. Ça serait l'un qu'ils le sachent.

Ben moi je... je trouve ça plate. C'était des gens qui... qui ont beaucoup de cancer pis je... j'ai du monde qui ont... ben moi j'essaie de poser les questions le mieux que je peux... ****QU'EST-CE QUE VOUS AVEZ RETENU DU VIDÉO?**** Ben le vidéo... Vous voulez que je pose des questions sur le vidéo? ****NON, ON VEUT SAVOIR CE QUE VOUS EN AVEZ COMPRIS? QUEL MESSAGE ÉTAIT BIEN VÉHICULÉ? QU'EST-CE QUI ÉTAIT MOINS CLAIR? QU'EST-CE QUI ÉTAIT CLAIR? C'ÉTAIT QUOI LE MESSAGE?**** Le message que... que tout le monde... qui... qui... qui voulaient se faire soigner. Pis... c'tait comme ça que... c'tait... c'tait clair. ****C'EST ÇA QUE VOUS AVEZ COMPRIS?**** Oui. ****EST-CE QUE VOUS AURIEZ DES COMMENTAIRES À FAIRE SUR L'ASPECT VISUEL OU COMMUNICATIONNEL DU VIDÉO?**** Non pas du tout.

FDL-02-0086

Ben ça... ça nous parle de quelle façon on peut changer le cours des maladies si je peux dire là. Hum... permettre à certaines personnes de devenir immunisées même si elles ne reçoivent pas le vaccin elles-mêmes, puis c'est une question de sens des responsabilités face à la communauté. ****EST-CE QU'IL Y A DES CHOSSES QUI VOUS ONT SEMBLÉES MOINS CLAIRE DANS LE VIDÉO?**** Hum... non j'ai trouvé ça très clair dans le sens que moi j'étais une enseignante et il y avait plein d'enseignantes qui ne voulaient pas se faire vacciner autour de moi pis je trouvais ça inimaginable qu'on ne prenne pas plus en considération la santé des personnes, des jeunes, à qui on s'adressait, pis par le fait même leurs parents ou... Alors le vidéo m'a fait prendre conscience qu'il y avait beaucoup plus de personnes qu'on peut l'imaginer qui peuvent être protégées si moi j'accepte de recevoir le vaccin. Donc c'est... ça fait appel à mon sens des responsabilités et je trouve ça très important qu'on le fasse. ****EST-CE QUE VOUS AIMERIEZ AJOUTER DES COMMENTAIRES SUR L'ASPECT VISUEL, L'ASPECT COMMUNICATIONNEL?**** Hum.. ben je trouve que ça s'adresse facilement à n'importe quel type de personne, quelque soit leur scolarité ou n'importe quoi. C'est sûr que si je fais référence à l'Ebola, ben je me dis... à cause de... de... la voix de la personne qui nous parle, j' imagine qu'elle est peut-être une africaine, donc ça pourrait peut-être vouloir inciter des gens de partout dans le monde à vouloir recevoir le vaccin, quelque soit le vaccin, contre la grippe, l'Ebola, ou contre la malaria, ou n'importe quelle maladie contagieuse. ****AVEZ-VOUS AUTRE CHOSE À AJOUTER?**** Non c'est correct là. Ben ça disait que si tu te fais pas vacciner, ceux qui sont comme... des personnes âgées pis des enfants... sont plus vulnérables vu que... les contacts sûrement, j' imagine. ****IL Y A AUTRE CHOSE QUE VOUS AVEZ REMARQUÉ DANS LA VIDÉO?**** (hésite pendant quelques secondes et hoche la tête négativement). ****AVEZ-VOUS D'AUTRES COMMENTAIRES PAR RAPPORT AU DESIGN, LA COMMUNICATION DE CETTE VIDÉO? DES SUGGESTIONS POUR AMÉLIORER LA VIDÉO?**** Moi j'ai trouvé ça correct comme c'est présenté.

FDL-02-0087

FDL-05-0081