

3^e Congrès

**Société Francophone
de Psychogériatrie et de
Psychiatrie de la Personne Âgée**



SF3PA

**16 et 17
septembre
2021**



**Brest
Faculté de Droit et de
Sciences Économiques
8 rue Kergoat**

**Empathie, distanciation et éthique du soin en
Psychiatrie de la Personne Âgée**

Président du Comité Scientifique : Pierre VANDEL - Besançon
Président du Comité Local d'Organisation : Cyril HAZIF-THOMAS - Brest

3^e Congrès

Société Francophone de Psychogériatrie et de Psychiatrie de la Personne Âgée



16 et 17 septembre 2021 - Brest
www.sf3pa-congres.com



16h00 - 17h30

Campus numérique TA

ST08 - Utilisation de la réalité virtuelle en Psychiatrie de la Personne Âgée

Président : Cécile HANON - Issy-les-Moulineaux

ST08A - Culture et psychiatrie computationnelle

Jean-Arthur MICOULAUD-FRANCHI - Bordeaux

ST08B - Projet d'utilisation de la réalité virtuelle comme outil de remédiation cognitive dans la dépression du sujet âgé associée à des troubles dysexécutifs

Sophie LE BORGNE - Brest et Hugo LINDENBAUM - Brest

ST08C - Utilisation de la réalité virtuelle pour le syndrome de Diogène

Laurence HUGONOT-DIENER - Paris

Culture et psychiatrie computationnelle :

Pour faire face au enjeux de la confiance au regard de l'intelligence artificielle en psychiatrie

Jean-Arthur MICOULAUD FRANCHI, MD, PhD
SUMS

Service d'explorations fonctionnelles du système nerveux

Le docteur virtuel est né

E-SANTÉ

Un docteur conversationnel sur tablette, ordi ou smartphone sera commercialisé, cette année, à Bordeaux

Isabelle Castéra
lcastera@isudouest.fr

Une image représentant une personne qui bouge. Qui parle, pose des questions, écoute les réponses, ne juge pas. Constate. Jamais fatigué, jamais interrompu, sauf en cas de panne électrique, le premier médecin virtuel, de type agent conversationnel, a vu le jour à Bordeaux, au sein du laboratoire CNRS Sanpsy (1). Ceci n'est pas un docteur. Certes. Mais désormais, ce toubib sans chair et sans souffle risque de s'inscrire dans nos vies dématérialisées, comme un compagnon, un substitut, un soignant. L'outil numérique que personne n'avait osé imaginer, tant le soin a toujours été une affaire d'humains.

On appelle ça l'informatique « émotionnelle » car l'avatar médecin serait doué d'empathie. Une seconde étude a été publiée, vendredi, dans la prestigieuse revue scientifique « Nature », qui analyse comment les personnes acceptent ce nouvel outil. Au CHU de Bordeaux, au cœur de la clinique du sommeil « 318 sujets ont été interrogés pour un entretien avec un agent conversationnel développé au sein de notre unité CNRS Sanpsy, commence le pro-



Le premier docteur virtuel et le professeur Pierre Philip du CHU de Bordeaux. ARC-QUENTIN SALINIER/« 50 »

fesseur Pierre Philip, praticien hospitalier et directeur de ce laboratoire. On a noté un très bon taux d'acceptabilité, avec une confiance dans l'agent identique de la confiance que l'on doit faire à un véritable médecin.»

Même les personnes âgées

Les « patients » qui ont été testés à Bordeaux étaient en situation de souffrance psychique, ils ont été invités à mesurer la performance de diagnostic de l'agent conversationnel. « Lorsqu'on a débuté ce projet, nous imaginions nous adresser à des publics de jeunes,

de geeks, poursuit le professeur Philip. Un psy virtuel dans le smartphone ou sur tablette... Dans la réalité, on est loin de cette croyance populaire : les personnes âgées acceptent parfaitement l'outil, et les personnes socialement défavorisées aussi. Pas de frein. Pratiquement aucune équipe au monde n'avait testé ces agents dans un environnement médical explorant le sommeil, la dépression et l'addiction. Ça veut dire que, désormais, on va pouvoir utiliser ces agents pour lutter contre l'isolement et pour les populations ayant un fort besoin



d'assistance. » Les personnes âgées isolées, certes, mais aussi les personnes souffrant d'une maladie chronique et qui pourront ainsi, sans se déplacer, avoir en main un avis médical. Selon le professeur Philip, il s'agit d'un « outil » supplémentaire, un complément et pas une entité virtuelle qui remplacerait le rapport direct avec un médecin humain.

Subventionné par la Région

La Région Nouvelle-Aquitaine se vante d'être à la pointe des nouvelles technologies et soutient financièrement les projets d'e-san-

té. L'avatar médecin du laboratoire Sanpsy de l'Université de Bordeaux a tout pour leur plaire. Il est validé par deux études scientifiques. Et il a trouvé la société d'ingénieurs et techniciens Agfa Healthcare, sur laquelle s'appuyer pour réaliser la solution numérique, à Artigues (33). « En effet, la Région nous soutient financièrement, assure le professeur Philip et un essai est en cours de réalisation qui proposera aux Néo-Aquitains une mise à disposition de ces agents virtuels chez eux, pour le suivi des maladies chroniques. La Nouvelle-Aquitaine et le CHU de Bordeaux souhaitent devenir la Région et l'établissement de santé les plus avancés dans le suivi numérique des maladies chroniques. »

Le médecin et chercheur bordelais rappelle combien l'interdisciplinarité dans le domaine de la santé numérique fait toute la différence. « Concevoir ensemble des outils permet d'éviter certains écueils et de répondre à une attente réelle », assure-t-il. Selon les derniers chiffres émanant de l'Agence régionale de santé de Nouvelle-Aquitaine, aujourd'hui, un Néo-Aquitain sur trois est touché par une maladie chronique. Compte tenu du manque de médecins en milieu rural, notamment, de la surcharge des services d'urgence, un outil numérique, facile d'utilisation et interactif, pourrait apporter un début de réponse. D'ici la fin de l'année 2020, les premiers médecins virtuels devraient être commercialisés.

(1) Sanpsy (sommeil, addiction, neuropsychiatrie), le laboratoire CNRS et Université de Bordeaux, est implanté au CHU de Bordeaux.



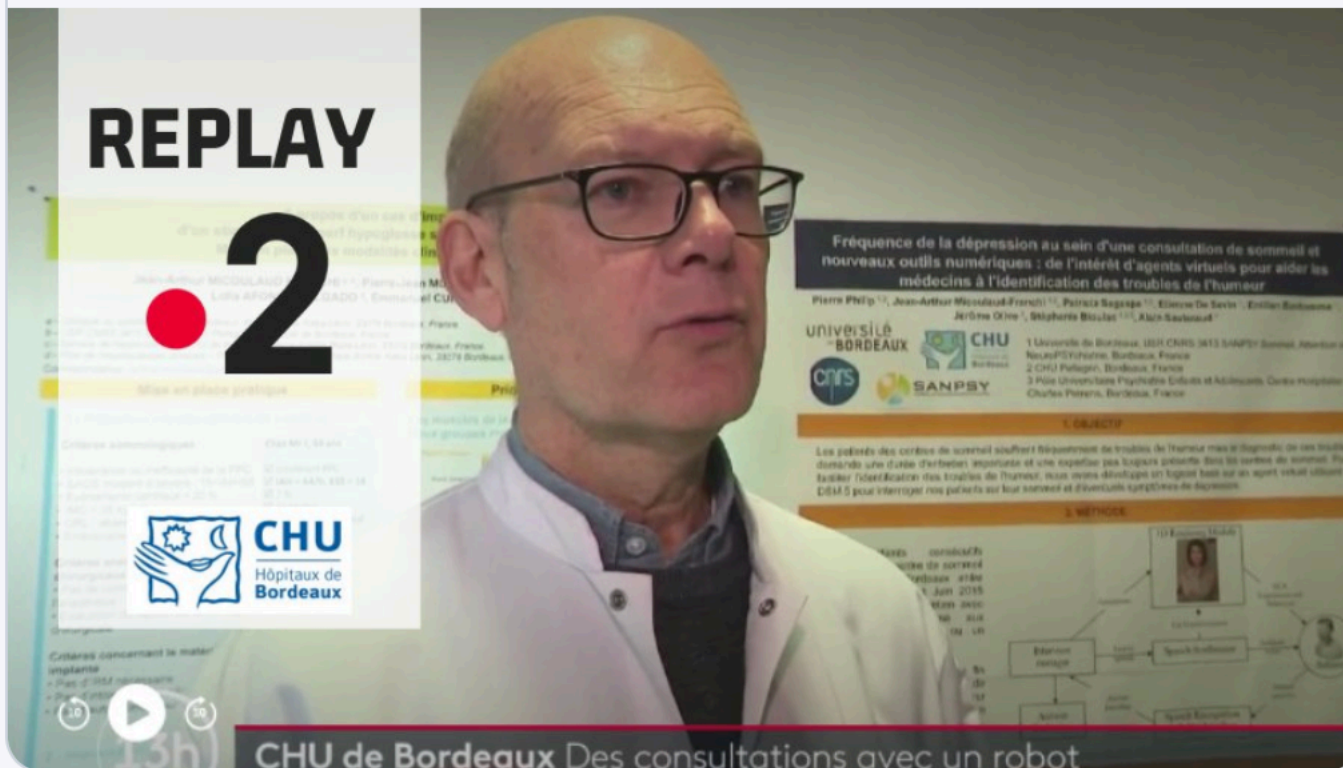
yann bubien @yannbubien · 8h

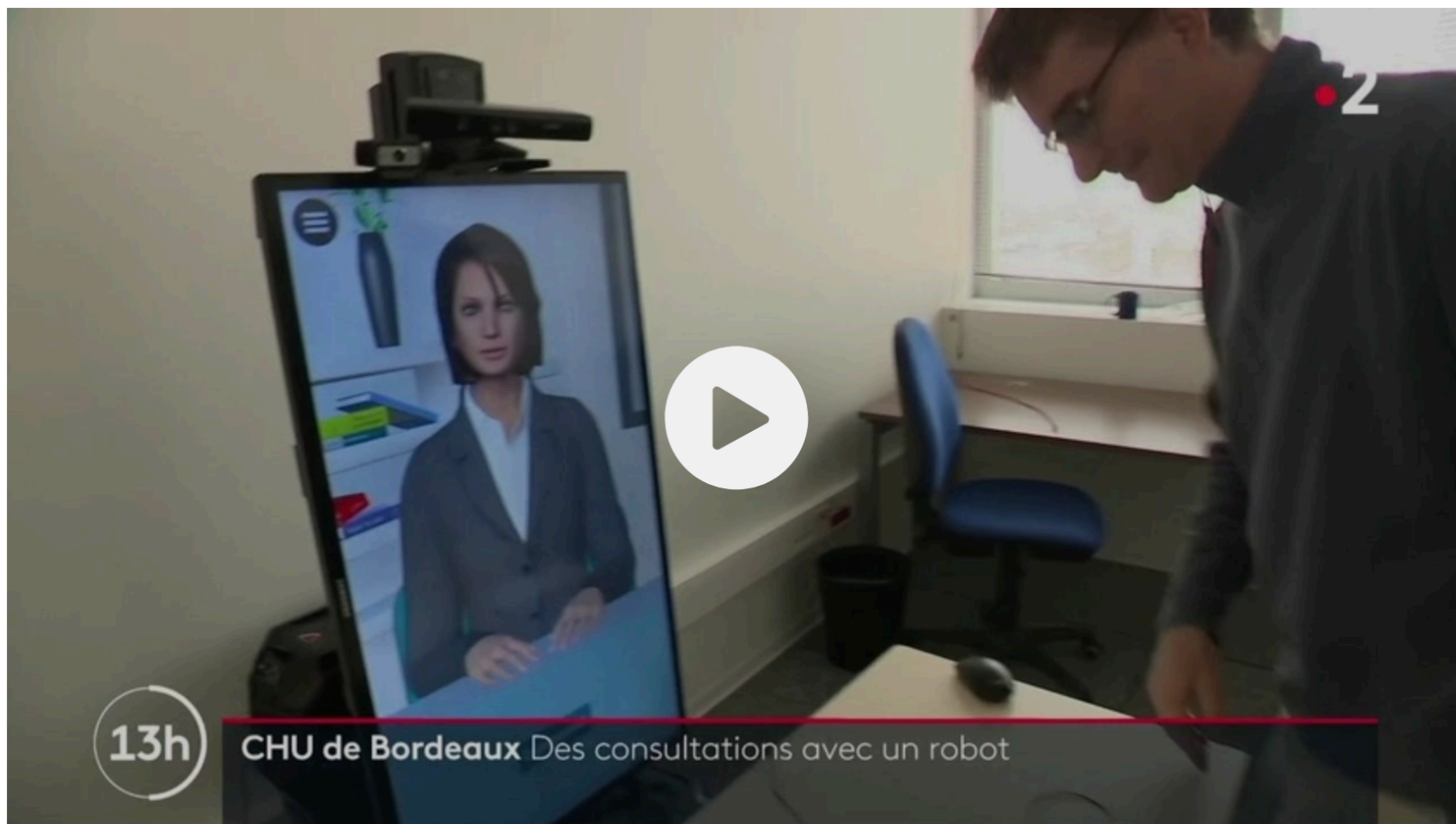
Clinique du sommeil du @CHUBordeaux : des consultations par un robot sur @France2tv avec le Pr Pierre Philip @caimadja @Kellyguichard



CHU de Bordeaux @CHUBordeaux · 8h

[VIDÉO] 🎥 Revoir le reportage @France2tv : des consultations médicales avec un robot au @CHUBordeaux. Le Pr Pierre Philip présente Julia, le 1er médecin virtuel né à la clinique du sommeil #Bordeaux #Sante #IA #agentconversationnel #hcmeuf ▶️ francetvinfo.fr/sante/soigner/...





13h

CHU de Bordeaux Des consultations avec un robot

2 France 2
France Télévisions

Mis à jour le 15/01/2020 | 16:37
publié le 15/01/2020 | 15:51

C'est une consultation futuriste avec un docteur virtuel. Le médecin ou agent conversationnel s'appelle Julia. C'est un ingénieur spécialisé en intelligence artificielle qui joue le rôle du patient. *"Le fait de s'adapter aux patients fait partie de l'intelligence artificielle. C'est un agent autonome, elle n'a pas*

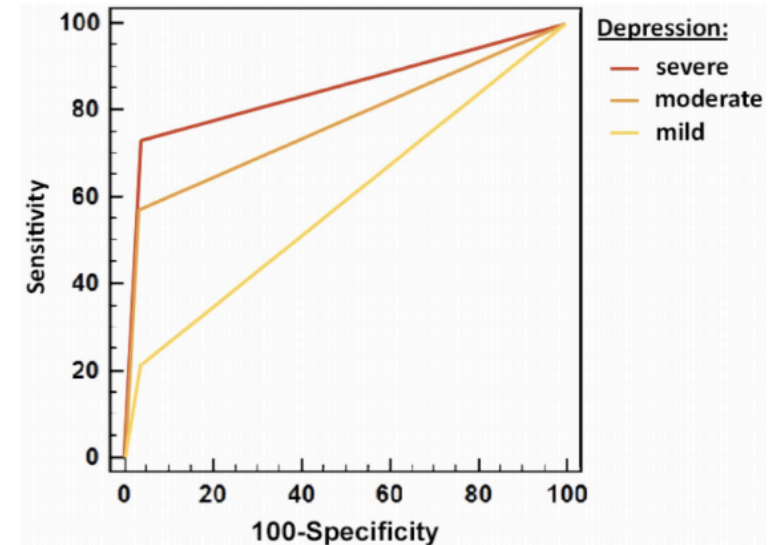
SCIENTIFIC REPORTS

OPEN **Virtual human as a new diagnostic tool, a proof of concept study in the field of major depressive disorders**

Received: 10 May 2016

Accepted: 12 January 2017

Pierre Philip^{1,2,3}, Jean-Arthur Micoulaud-Franchi^{1,2,3}, Patricia Sagaspe^{1,2,3}, Etienne De Sevin^{2,3}, Jérôme Olive^{2,3}, Stéphanie Bioulac^{2,3,4} & Alain Sauteraud^{2,3}



Efficacité pour le diagnostic du trouble addictif

Drug and Alcohol Dependence xxx (2018) xxx-xxx



Contents lists available at ScienceDirect

Drug and Alcohol Dependence

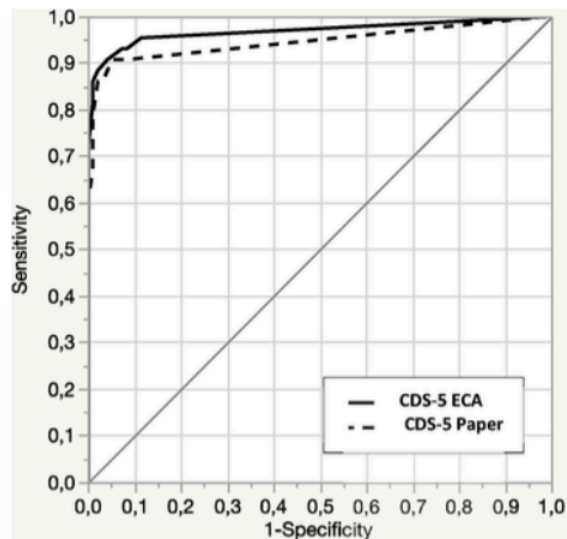
journal homepage: www.elsevier.com



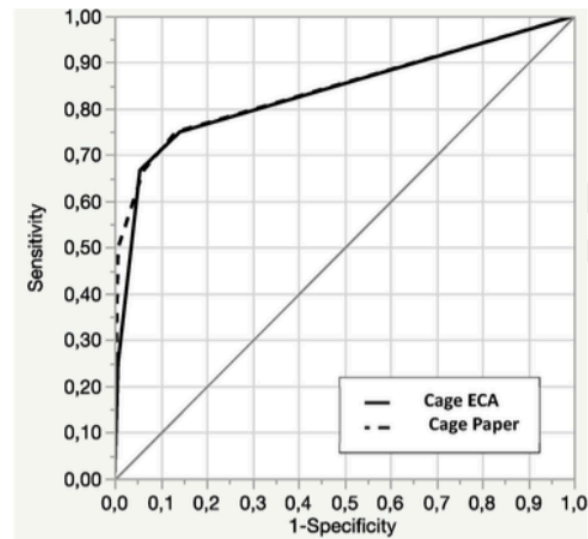
Full length article

Development and validation of a virtual agent to screen tobacco and alcohol use disorders

Marc Auriacombe^{a, b, c, e, *}, Sarah Moriceau^{a, b, c}, Fuschia Serre^{a, b, c}, Cécile Denis^{b, e}, Jean-Arthur Micoulaud-Franchi^{a, b, d}, Etienne de Sevin^{a, b}, Emilien Bonhomme^{a, b}, Stéphanie Bioulac^{a, b, d}, Méлина Fatseas^{a, b, c}, Pierre Philip^{a, b, d}



a



b

Réalité virtuelle et usage

université
de **BORDEAUX**

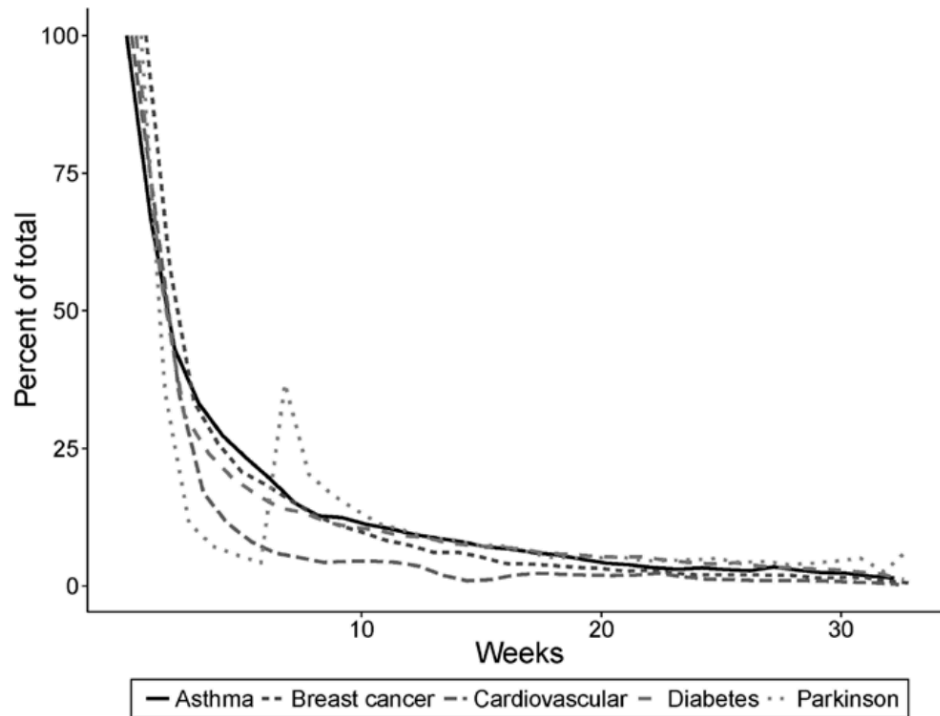


Figure 1 Proportion of daily users in the first five smartphone research apps developed using ResearchKit, March 9 to October 5, 2015.

Perspective

The Use of Smartphones for Health Research

E. Ray Dorsey, MD, Yu-Feng “Yvonne” Chan, MD, PhD, Michael V. McConnell, MD, MSEE, Stanley Y. Shaw, MD, PhD, Andrew D. Trister, MD, PhD, and Stephen H. Friend, MD, PhD

Le facteur important en médecine ?

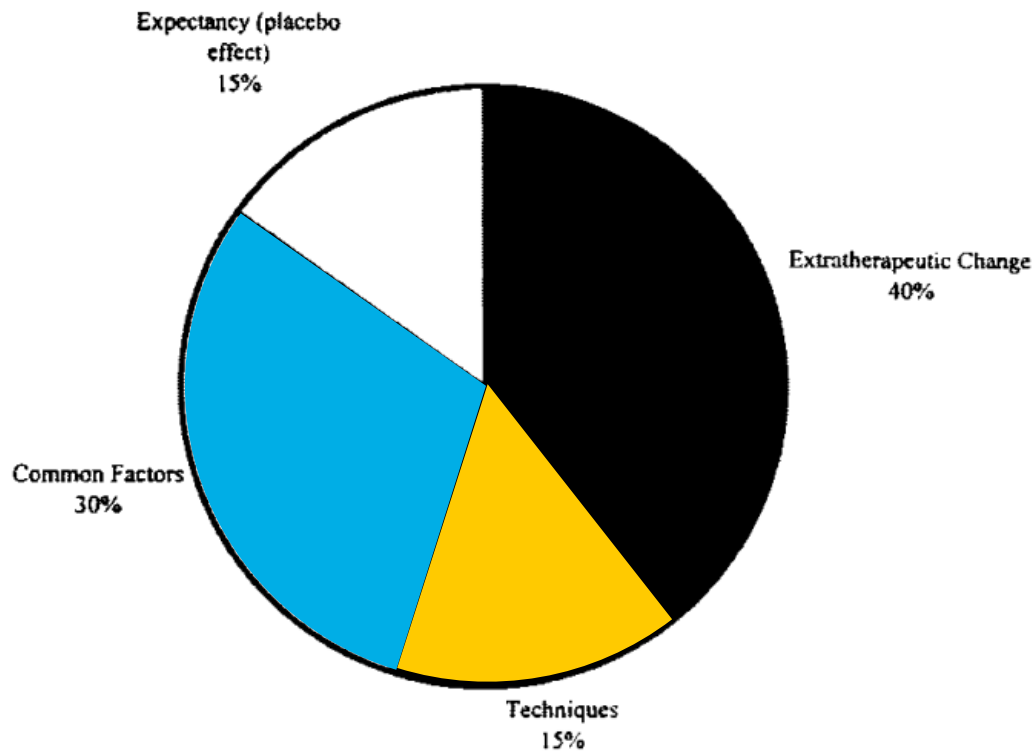


Figure 1. Percent of improvement in psychotherapy patients as a function of therapeutic factors.

Factors that influence client outcome can be divided into four areas: extratherapeutic factors, expectancy effects, specific therapy techniques, and common factors. Common factors such as empathy, warmth, and the therapeutic relationship have been shown to correlate more highly with client outcome than specialized treatment interventions. The common factors most frequently studied have been the person-centered facilitative conditions (empathy, warmth, congruence) and the therapeutic alliance. Decades of research indicate that the provision of therapy is an interpersonal process in which a main curative component is the nature of the therapeutic relationship. Clinicians must remember that this is the foundation of our efforts to help others. The improvement of psychotherapy may best be accomplished by learning to improve one's ability to relate to clients and tailoring that relationship to individual clients.

User Engagement in Mental Health Apps: A Review of Measurement, Reporting, and Validity

Michelle M. Ng, B.A., Joseph Firth, Ph.D., Mia Minen, M.D., John Torous, M.D.

USER ENGAGEMENT IN MENTAL HEALTH APPS

FIGURE 1. Types of criteria used to evaluate user engagement indicators in 40 studies of mental health apps

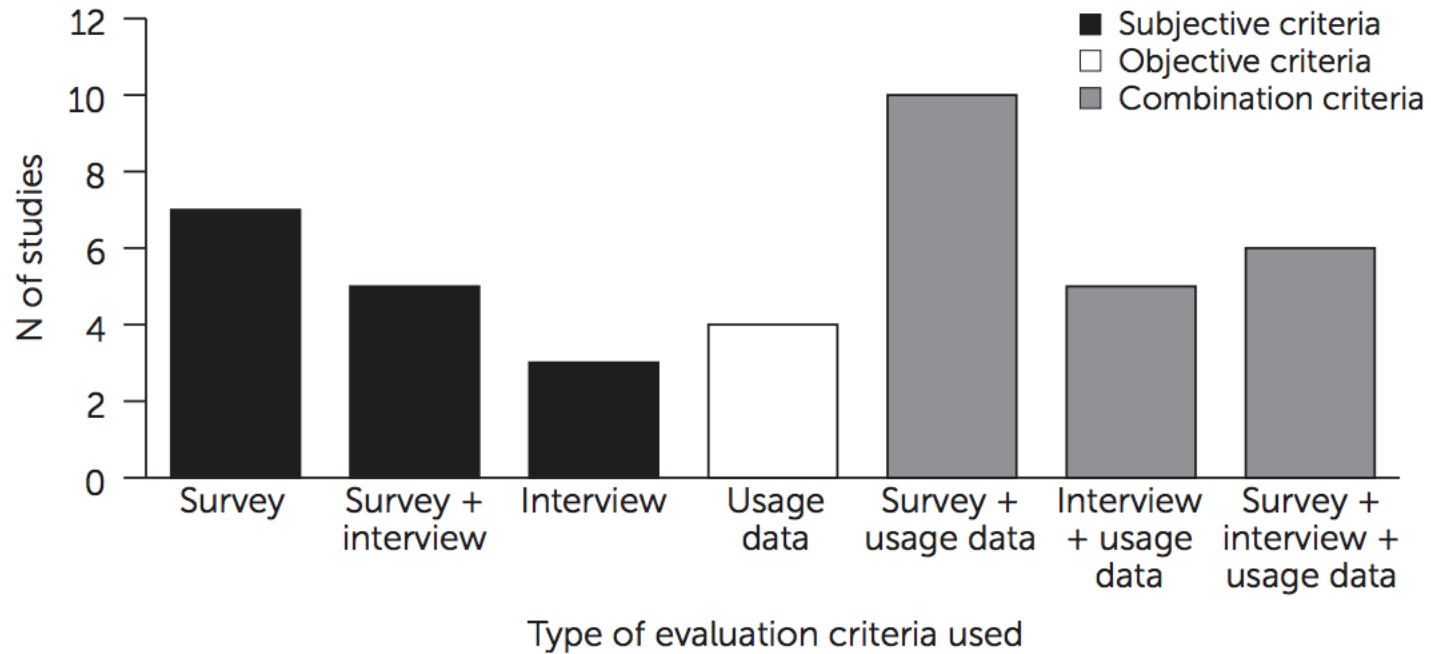


TABLE 2. Preexisting assessment tools used to evaluate user engagement indicators in studies of mental health apps^a

Tool	Study
System Usability Scale (48)	Levin et al., 2017 (8); Ben-Zeev et al., 2014 (25); Bauer et al., 2018 (41); Birney et al., 2016 (46)
Client Satisfaction Questionnaire (49)	Possemato et al., 2017 (15); Wenze et al., 2016 (16); Boisseau et al., 2017 (32)
Credibility and Expectancy Scale (50)	Wenze et al., 2016 (16); Watts et al., 2013 (27); Boisseau et al., 2017 (32)
Usefulness, Satisfaction, and Ease Questionnaire (51)	Ben-Zeev et al., 2014 (25); Corden et al., 2016 (40)
Adaptation of another study's assessment tool (25, 52)	Ben-Zeev et al., 2016 (23); Cernvall et al., 2018 (30)
Post-Study System Usability Questionnaire (53)	Ben-Zeev et al., 2014 (25)
Technology Acceptance Model (54)	Price et al., 2017 (44)
Technology Assessment Model Measurement Scale (55)	Ben-Zeev et al., 2014 (25)
Therapeutic Alliance Scales for Children–Revised (56)	Pramana et al., 2014 (26)
Client Evaluation of Services Questionnaire (57)	Pramana et al., 2014 (26)
Computer System Usability Questionnaire (58)	Pramana et al., 2014 (26)

^a There was no consensus among the studies on the best tool for evaluating user engagement indicators.

Creating engagement through stronger patient partnerships

Perceived ease of use

Usabilité

Perceived usefulness

Satisfaction



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Psychiatry Research

journal homepage: www.elsevier.com/locate/psychres



Validation of the French version of the Acceptability E-scale (AES) for mental E-health systems



Jean-Arthur Micoulaud-Franchi^{a,b}, Alain Sauteraud^{a,b}, Jérôme Olive^b, Patricia Sagaspe^{a,b},
Stéphanie Bioulac^{a,b}, Pierre Philip^{a,b,*}

^a Clinique du Sommeil, Service d'Explorations Fonctionnelles du Système Nerveux, CHU de Bordeaux, Place Amélie Raba-Léon, 33076 Bordeaux, France

^b USR CNRS 3413 SANPSY, Université de Bordeaux, 33076 Bordeaux, France

Table 1

English version/French version and factor analysis of the French version of the AES.

No.	Factor	Items	French version	Mean	SD ^a	Floor (%)	Ceiling (%)	Alpha ^b	INFIT ^c
1	Usability	How easy was this computer program for you to use?	À quel point avez-vous trouvé ce programme informatique facile d'utilisation?	4.62	1.06	6.2	85.4	0.762	1.64
2	Usability	How understandable were the questions?	À quel point les questions étaient-elles compréhensibles?	4.77	0.52	15.7	80.9	0.713	0.95
3	Satisfaction	How much did you enjoy using this computer program?	À quel point avez-vous apprécié l'utilisation de ce programme informatique?	4.07	0.91	34.8	38.8	0.595	0.47
4	Satisfaction	How helpful was this computer program in describing your symptoms and quality of life?	A quel point ce programme informatique vous a-t-il été utile pour décrire vos symptômes et votre qualité de vie?	3.7	1.07	31.5	27.5	0.626	0.64
5	Usability	Was the amount of time it took to complete this computer program acceptable?	Le temps consacré à répondre à ce programme informatique était-il acceptable?	4.57	0.89	14	75.3	0.644	0.80
6	Satisfaction	How would you rate your overall satisfaction with this computer program?	Comment évaluer-vous votre satisfaction générale de cet outil informatique?	4.07	0.93	38.8	38.2	0.577	0.69

^a Standard deviation.

^b Cronbach's alpha if item is deleted.

^c Rasch statistics.

Building digital trust and transparency

*Expertise
dans le domaine ciblé*

Crédibilité

*Prise en soins, centré sur
l'intérêt du sujet*

Bienveillance



Review

TRENDS in Cognitive Sciences Vol.11 No.2

Full text provided by www.sciencedirect.com

 ScienceDirect

Universal dimensions of social cognition: warmth and competence

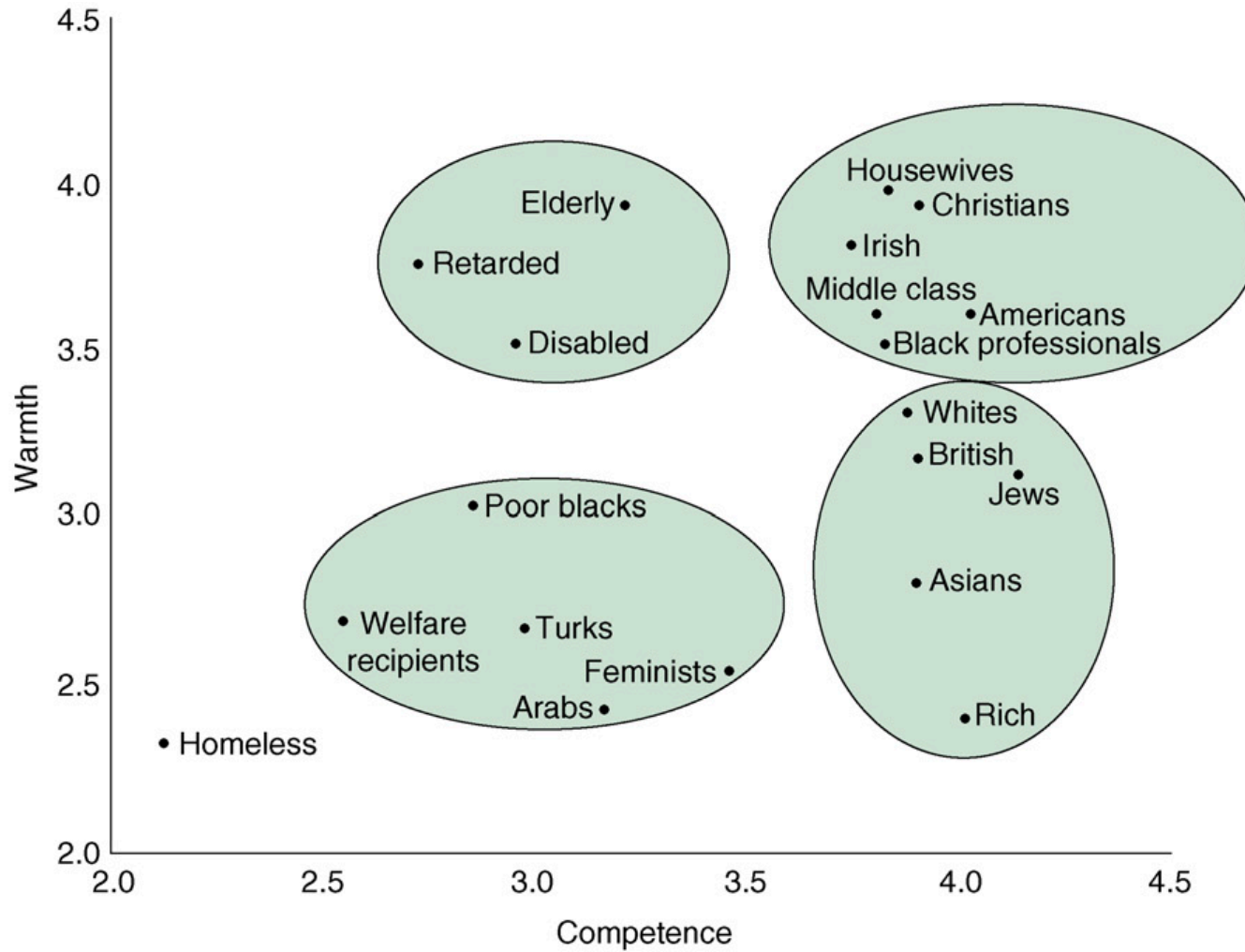
Susan T. Fiske¹, Amy J.C. Cuddy² and Peter Glick³

¹Department of Psychology, Green Hall, Princeton University, Princeton, NJ 08540, USA

²Management and Organizations Department, Kellogg School of Management, Northwestern University, 2001 Sheridan Road, Evanston, IL 60208, USA

³Psychology Department, Lawrence University, PO Box 599, Appleton, WI 54912, USA

Warmth et Compétence



ADVERTISEMENT  a **nature** conference
Technologies for Neuroengineering ADVERTISEMENT

nature > npj digital medicine

a natureresearch journal

MENU ▾

npj | Digital Medicine



Search



E-alert



Submit



Login




Trust and acceptance of agents in a virtual interview

Researchers assess in outpatients the trust and acceptance of virtual agents performing medical interviews. Read here.



ARTICLE **OPEN**

Trust and acceptance of a virtual psychiatric interview between embodied conversational agents and outpatients

Pierre Philip^{1,2,3*}, Lucile Dupuy ^{1,3}, Marc Auriacombe ^{1,3,4}, Fushia Serre^{1,3,4}, Etienne de Sevin^{1,3}, Alain Sauteraud^{2,3} and Jean-Arthur Micoulaud-Franchi ^{1,2,3}

Virtual agents have demonstrated their ability to conduct clinical interviews. However, the factors influencing patients' engagement with these agents have not yet been assessed. The objective of this study is to assess in outpatients the trust and acceptance of virtual agents performing medical interviews and to explore their influence on outpatients' engagement. In all, 318 outpatients were enrolled. The agent was perceived as trustworthy and well accepted by the patients, confirming the good engagement of patients in the interaction. Older and less-educated patients accepted the virtual medical agent (VMA) more than younger and well-educated ones. Credibility of the agent appeared to main dimension, enabling engaged and non-engaged outpatients to be classified. Our results show a high rate of engagement with the virtual agent that was mainly related to high trust and acceptance of the agent. These results open new paths for the future use of VMAs in medicine.

npj Digital Medicine (2020)3:2; <https://doi.org/10.1038/s41746-019-0213-y>

Deux questionnaires / 12 questions

No	Factor	Item	French version
ETQ items			
1	Benevolence	Did you feel like your answers were correctly understood by the virtual agent?	Avez-vous eu l'impression que vos réponses ont bien été comprises par l'agent virtuel?
2	Benevolence	Did you feel like the questions asked by the virtual agent were clear?	Est-ce que les questions posées par l'agent virtuel vous ont paru claires?
3	Benevolence	Did you feel like the interview with the virtual agent was pleasant?	Avez-vous trouvé l'entretien avec le Médecin virtuel agréable?
4	Credibility	Would you agree to being cared for by the virtual agent in hospital?	Seriez- vous d'accord que l'agent virtuel participe à votre prise en charge à l'hôpital?
5	Credibility	Would you agree to being cared for by the virtual agent at home?	Seriez- vous d'accord pour que l'agent virtuel participe à votre prise en charge à domicile?
6	Credibility	Did you feel like the virtual agent was competent?	Avez-vous eu l'impression que l'agent virtuel était compétent ?
AES items²¹			
1	Usability	How easy was the computer program to use?	A quel point avez-vous trouvé ce programme informatique facile d'utilisation?
2	Usability	How understandable were the questions?	A quel point les questions étaient-elles compréhensibles?
3	Satisfaction	How much did you enjoy using this computer program?	A quel point avez-vous apprécié l'utilisation de ce programme informatique?
4	Satisfaction	How helpful was this computer program in describing your symptoms and quality of life?	A quel point ce programme informatique vous a-t-il été utile pour décrire vos symptômes et votre qualité de vie ?
5	Usability	Was the amount of time it took to complete this computer program acceptable?	Le temps consacré à répondre à ce programme informatique était-il acceptable?
6	Satisfaction	How would you rate your overall satisfaction with this computer program?	Comment évaluez-vous votre satisfaction générale de cet outil informatique?

Regarding usability sub-scores, Pearson correlation analyses revealed that age was significantly correlated with the usability sub-score of the AES, with older participants perceiving the system as easier to use than younger ones ($r = 0.143$; $p = 0.11$).

The satisfaction sub-score was significantly correlated with age ($r = 0.169$; $p = 0.011$) and educational level ($r = -0.179$; $p = 0.001$), older and less-educated participants being more satisfied by the system than those younger and with a high level of education.

Réalité virtuelle et big data

université
de **BORDEAUX**

PERSPECTIVE **OPEN**

Empowering the digital therapeutic relationship: virtual clinics for digital health interventions

John Torous¹ and Honor Hsin²

It makes sense that the environment to support and foster the digital therapeutic relationship is not 100% virtual but rather **a new hybrid that intertwines face to face and digital care.**

The purpose of the virtual clinic is to offer an environment conducive to digital psychiatry. Instead of forcing traditional clinics to adopt apps and other technologies in a setting that is not well suited to foster a digital therapeutic relationship.

Il est logique que l'environnement pour soutenir et favoriser la relation thérapeutique numérique n'est pas 100 % virtuelle mais plutôt un nouvel hybride qui s'entremêle face à face et soins numériques.

Le but de la clinique virtuelle est d'offrir un environnement propice à la psychiatrie numérique. Au lieu de forcer la clinique traditionnelle à adopter des applications et d'autres technologies dans un environnement qui n'est pas bien adapté pour favoriser une relation thérapeutique numérique.

Virtual clinics

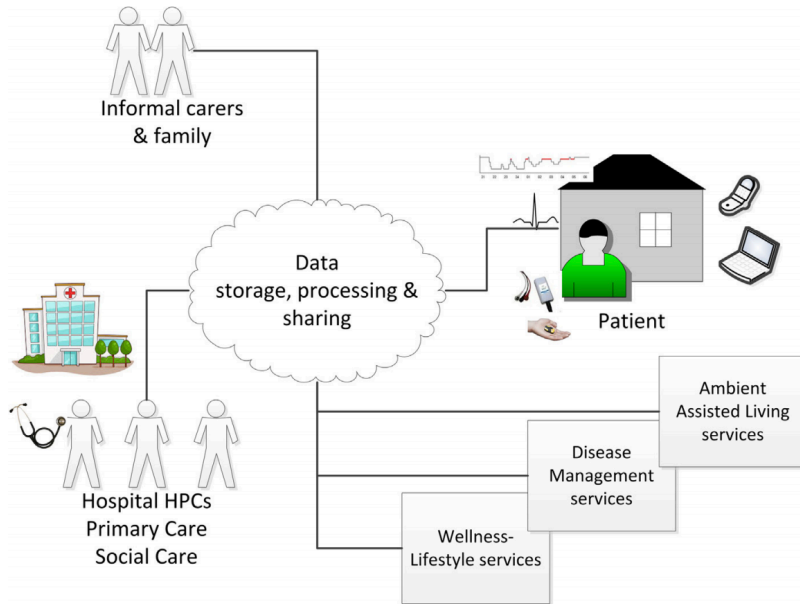
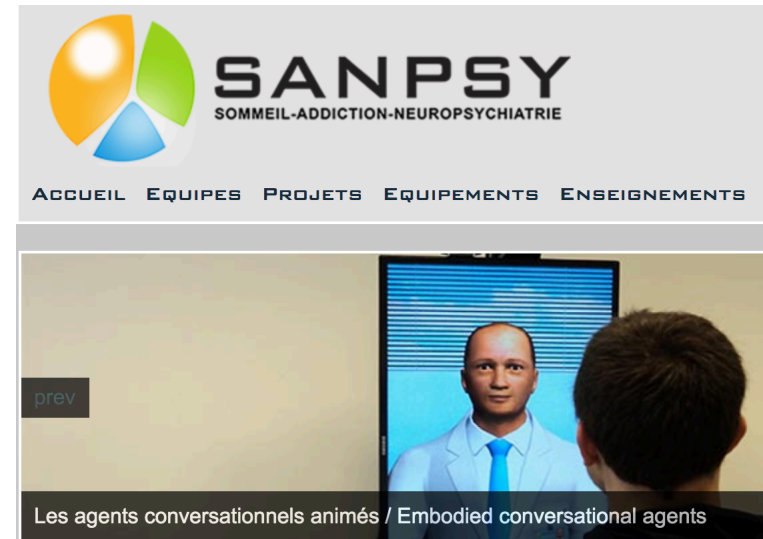


Fig. 1. The health ecosystem.

ACA



Les agents conversationnels animés / Embodied conversational agents

Chatbots and Conversational Agents in Mental Health: A Review of the Psychiatric Landscape

« Chatbots » et agents conversationnels en santé mentale : une
revue de l'environnement psychiatrique

Aditya Nrusimha Vaidyam, BS¹ , Hannah Wisniewski, BS¹,
John David Halamka, MD¹, Matcheri S. Kashavan¹, and
John Blake Torous, MD, MBI¹

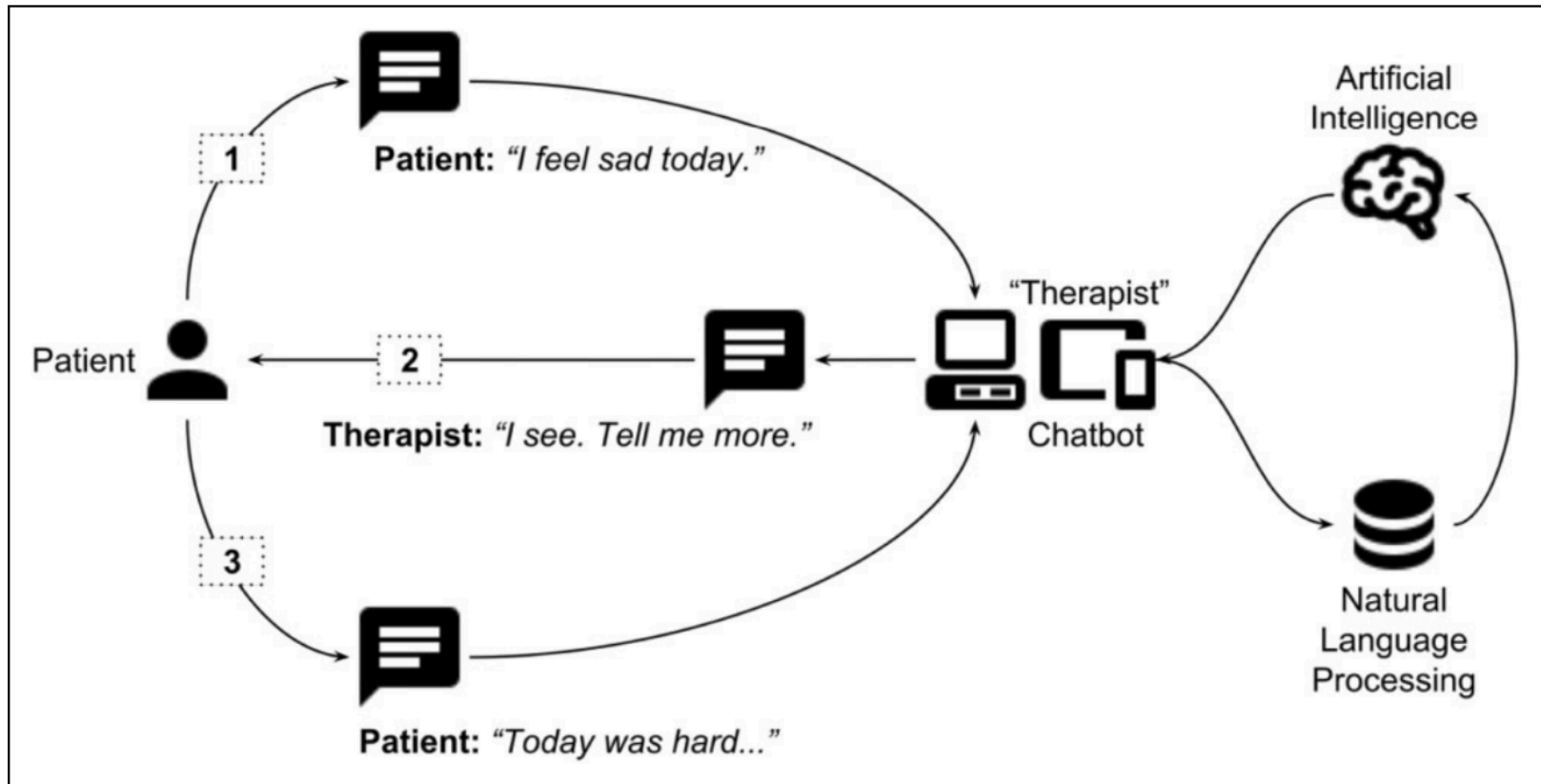
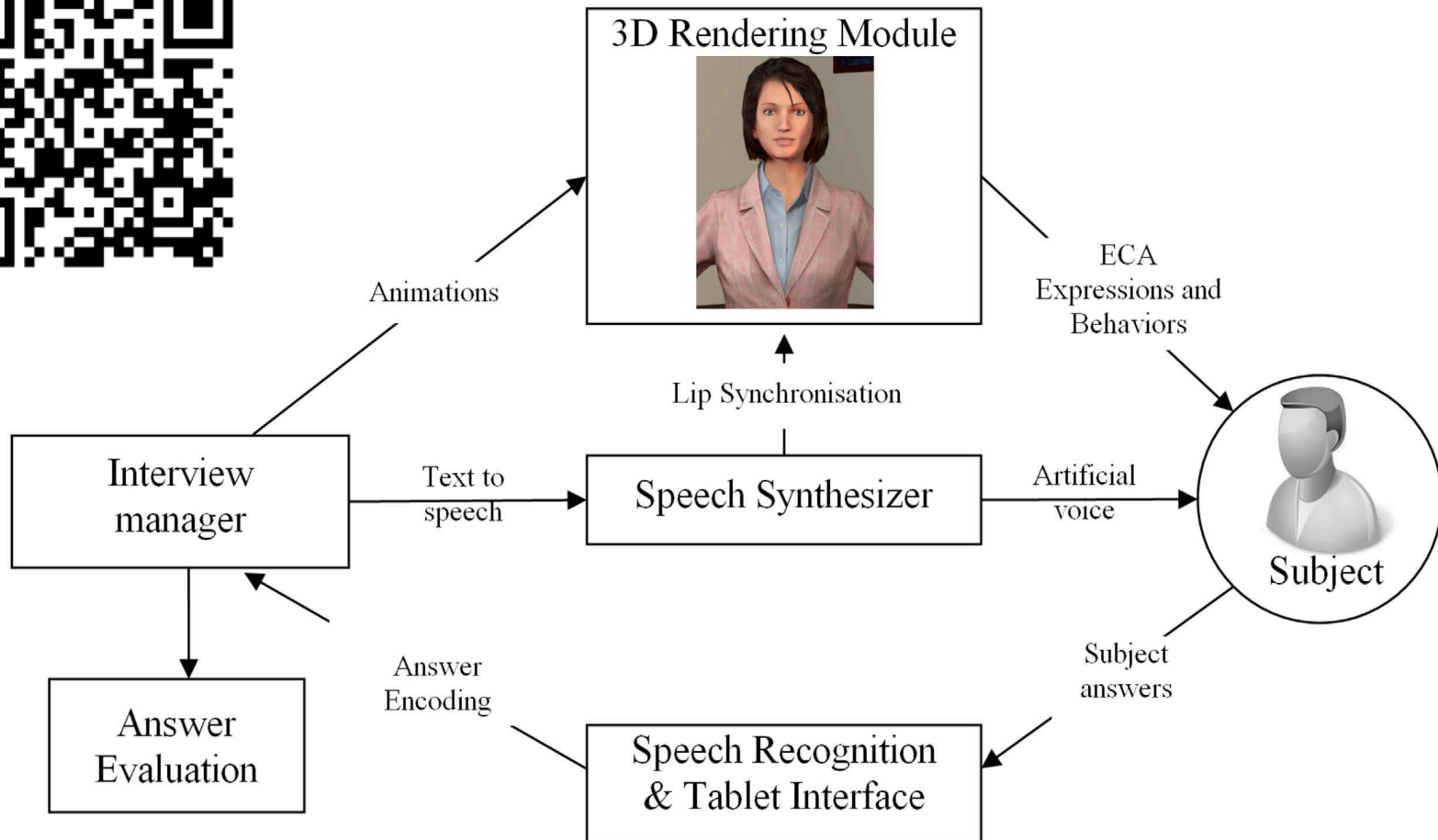
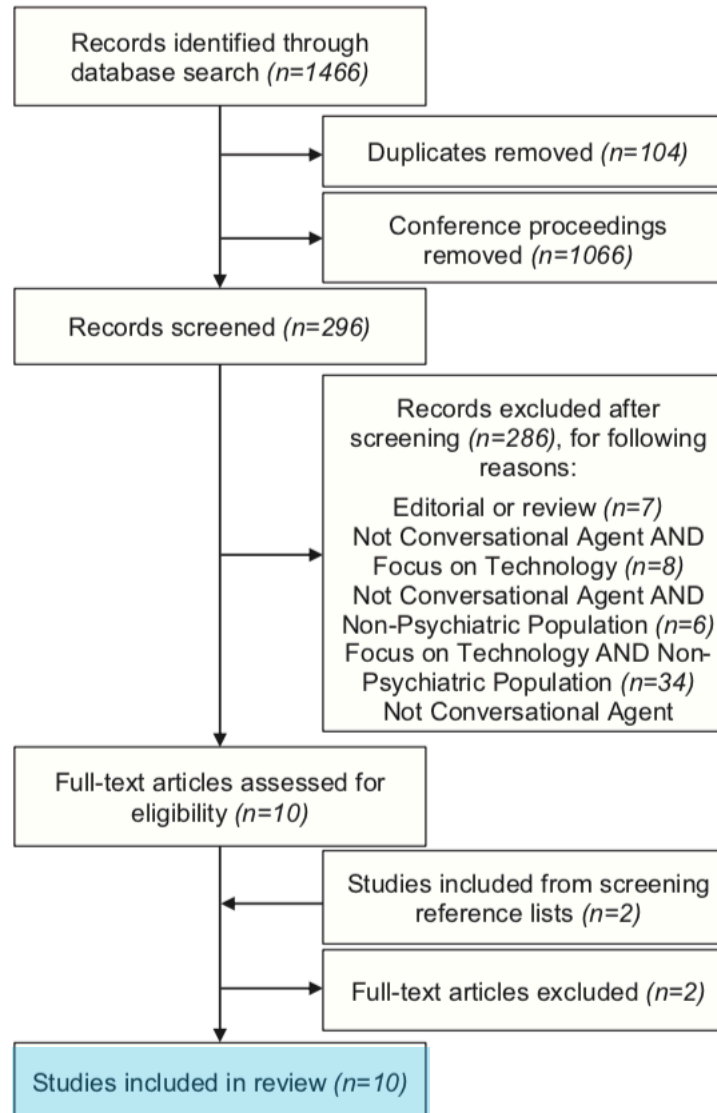


Figure 1. A sample interaction between a patient and a chatbot therapist.

<https://youtu.be/Z2nvFY4it-s>





Les chat bot utilisés en médecine

Table 2. Outcome, Adherence, and Engagement Measures Used in Each Selected Study.

Study	Outcome Measures	Adherence/Engagement Measures
Ly et al. ¹⁵	(1) Flourishing Scale (FS), (2) Satisfaction with Life Scale (SWLS), (3) Perceived Stress Scale–10 (PSS10)	(1) Number of app opens per day, (2) number of “reflections” completed
Tielman et al. ¹⁶	(1) Post-Traumatic Stress Disorder Checklist (PCL), (2) Patient Health Questionnaire–9 (PHQ9), (3) Subjective Unit of Discomfort (SUD)	(1) Recollection helpfulness Likert score, (2) question usefulness Likert score, (3) System Usability Scale (SUS)
Shinozaki et al. ¹⁷	(1) Trust survey, (2) self-awareness survey	(1) Number of interactions
Fitzpatrick et al. ¹⁸	(1) PHQ9, (2) Generalized Anxiety Disorder–7 (GAD7), (3) Positive and Negative Affect Schedule (PANAS), (4) PANAS 2 weeks later	(1) Acceptability/usability Likert score
Gardiner et al. ¹⁹	(1) Medication use/engagement in behavior, (2) Short Form Health Survey (SF12), (3) PHQ9, (4) National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), (5) Stanford Exercise Behaviors survey, (6) Self-Efficacy for Exercise (SEE), (7) PSS4	(1) Number of logins, (2) usage duration, (3) user satisfaction survey
Tielman et al. ²⁰	(1) Stressfulness Likert score, (2) total words typed or items recorded, (3) recollection Likert score	(1) Agent attitude Likert score, (2) psychoeducation attitude Likert score, (3) function usefulness Likert score
Bickmore et al. ²¹	(1) Self-reported number of pills taken, (2) bottlecap-reported number of pills taken, (3) minutes of physical activity	(1) Number of days used, (2) satisfaction survey
Bickmore et al. ²²	(1) PHQ9, (2) Working Alliance Inventory Bond subscale, (3) Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM)	(1) Number of questions asked, (2) attitude/satisfaction survey
Lucas et al. ²³	(1) Post-Deployment Health Assessment (PDHA) (1) PDHA, (2) PCL	(1) Number of symptoms reported (1) Number of symptoms reported
Philip et al. ²⁴	(1) Beck Depression Inventory (BDI-II), (2) psychiatrist-determined diagnosis	(1) Acceptability E-Scale (AES)

Les chat bot utilisés en médecine

Table 1. Reported Information about Each Selected Study and Chatbot Where Provided.

Study	Duration	Chatbot	n	Mean Age, y	Sex (% Male)	Description
Ly et al. ¹⁵	2 weeks	Shim (text only)	23	26.0	0.460	Assessed the effectiveness and adherence of a CBT delivery chatbot, showing that participants who adhered showed significant increase in psychological well-being and reduction in stress compared to control.
Tielman et al. ¹⁶	1 day	3D WorldBuilder (3D)	4	NR	0.500	Showed that the use of a chatbot is effective in recollection of details from traumatic memories with high usability ratings.
Shinozaki et al. ¹⁷	14 weeks	Unnamed (3D)	15	21.1	0.267	Interaction with a counseling chatbot is effective and leads to higher user acceptance and longer interaction times in software engineers.
Fitzpatrick et al. ¹⁸	2 weeks	Woebot (Text-only)	70	22.2	0.333	Chatbots are feasible in delivering CBT to significantly reduce self-reported anxiety or depression.
Gardiner et al. ¹⁹	4 weeks	Gabby (3D)	57	35.0	0.000	Shows that stress management and healthy lifestyle techniques delivered by chatbots can significantly decrease alcohol consumption and increase fruit consumption in women.
Tielman et al. ²⁰	NR	3D WorldBuilder (3D)	46	23.0	0.830	Attitudes towards chatbots in the presentation of psychoeducation are positively related to adherence in task execution.
Bickmore et al. ²¹	4 weeks	Laura (3D)	13	43.0	0.333	Chatbots with behaviour fostering therapeutic alliance are determined to be effective and accepted in promoting antipsychotic medication adherence and lifestyle change in people with schizophrenia.
Bickmore et al. ²²	4 weeks	Laura (3D)	131	NR	NR	Patients with depression using a chatbot rated its therapeutic alliance significantly higher than those who did not have depression, and many preferred chatbot over clinician for psychoeducation and ease of use.
Lucas et al. ²³	1 day 1 day	Unnamed (3D)	24 126	42.0 44.0	0.930 0.880	Two studies using the same chatbot. Military members report more symptoms of PTSD anonymously and report preferring such disclosure with an interviewer chatbot able to build rapport.
Philip et al. ²⁴	1 day	Unnamed (3D)	179	46.5	0.425	Chatbots are capable of identifying depression in patients, with sensitivity increasing with symptom severity, and their acceptability is rated well compared to clinicians by those patients.
Summary	Mean 3 weeks		Median 0	Mean 33.6	Mean 0.496	

Summary statistics of interest are provided along with the measure.
CBT, cognitive behavioural therapy; NR, not reported; PTSD, posttraumatic stress disorder.

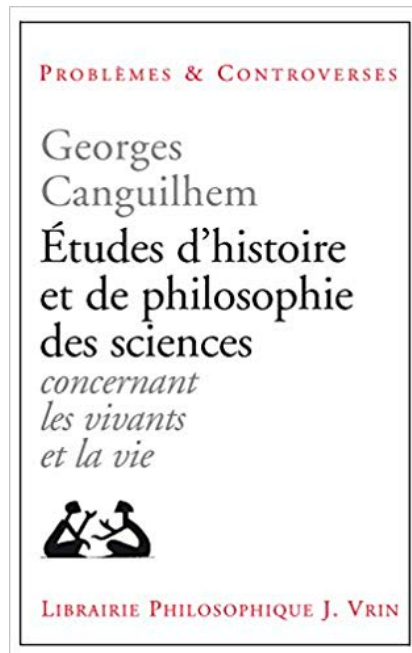
Table 3. Application Designations of the Chatbot in Each Study.

Study	Diagnostic	Monitoring	Therapy
Clinical	Philip et al. ²⁴ (depression)	Bickmore et al. ²¹ (schizophrenia), Bickmore et al. ²² (depression)	Tielman et al. ¹⁶ (anxiety)
Subclinical	Lucas et al. ²³	Ly et al., ¹⁵ Gardiner et al., ¹⁹ Tielman et al. ²⁰	Shinozaki et al., ¹⁷ Fitzpatrick et al. ¹⁸

Diagnostic: screen a subclinical population or correctly match the existing diagnosis of a clinical population. Monitoring: monitor a function of a clinical or subclinical population. Therapy: provide therapeutic intervention through methods such as cognitive behavioural therapy or encouraging medication adherence.

LE STATUT ÉPISTÉMOLOGIQUE DE LA MÉDECINE*

* Conférence internationale : Médecine et Epistémologie : santé, maladie et transformation de la connaissance (à Pérouse, Italie, 17-20 avril 1985). Publié dans *History and Philosophy of Life Sciences*, 10. suppl. (1988).



L'éclipse du symptôme ?

Soit d'abord Laennec. Magendie l'a raillé en le présentant comme un simple annotateur de signes. Or l'invention du stéthoscope et la pratique de l'auscultation médiate codifiée par le *Traité* de 1819 ont provoqué l'éclipse du symptôme par le signe. Le symptôme est présenté, offert, par le malade. Le signe est cherché et obtenu par artifice médical. Dès lors le malade, comme porteur et souvent commentateur de symptômes, est mis entre parenthèses. Il arrive que le signe révèle le mal avant qu'un symptôme n'invite à le soupçonner. Laennec (§ 86) donne en exemple la pectoriloquie comme signe d'une phtisie pulmonaire provisoirement sans symptômes⁷. Ici commence une médecine non-platonicienne. La réalité sur laquelle le médecin exerce son jugement est réduite à l'ensemble des signes qu'il provoque à paraître⁸. Ici commence l'artificialisme dans la détection des altérations, des accidents, des anomalies, qui va s'enrichir progressivement de tous les stratagèmes techniques des appareils d'examen et de mesure, ainsi que des subtilités dans l'élaboration des protocoles de tests. Depuis le vieux stéthoscope jusqu'au jeune appareil à résonance magnétique nucléaire, en passant par la radiographie, la scannographie, l'échographie, la scientificité de l'acte médical éclate dans la substitution symbolique du laboratoire d'examens au cabinet de consultation. Parallèlement l'échelle du plan de représentation des phénomènes pathologiques se transforme, de l'organe à la cellule, de la cellule à la molécule.

Big data et IA



DIRECTOR'S MESSAGES

Joshua A. Gordon, M.D., Ph.D.
Director of NIMH

[Home](#) > [About NIMH](#) > [About the Director](#) > [Director's Messages](#) > [Director's Messages from 2017](#)

[About the Director](#)

[Director's Messages](#)

[Dr. Gordon in the News](#)

The Future of RDoC

By [Joshua Gordon](#) on [June 5, 2017](#)

The Longer Answer: Big Data

How might we get the kind of data that would actually allow us to better evaluate the RDoC hypothesis? This is a big question, with a big answer: big data.

Le Research Domain Criteria, RDoC project



[ABOUT](#) [FUNDING](#) [NEWS, EVENTS, & MEDIA](#)

[JoinAllofus.org](https://www.joinallofus.org)

Search

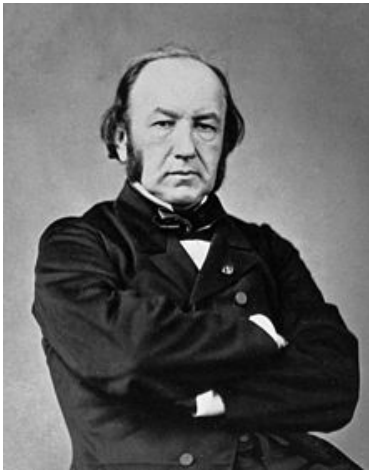


The future of health begins with you

The *All of Us* Research Program is a historic effort to gather data from one million or more people living in the United States to accelerate research and improve health. By taking into account individual differences in lifestyle, environment, and biology, researchers will uncover paths toward delivering precision medicine.

[JOIN NOW](#)

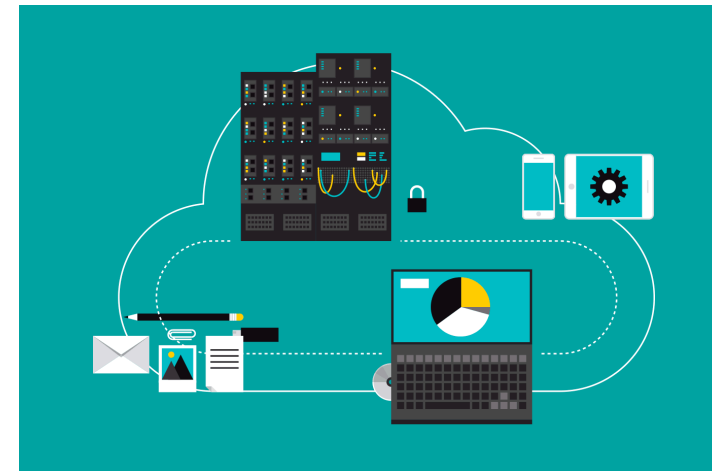




Bench to Bedside

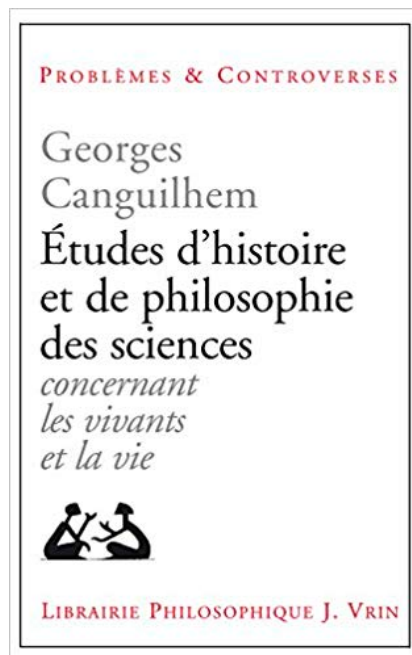


Code to clinic



LE STATUT ÉPISTÉMOLOGIQUE DE LA MÉDECINE*

* Conférence internationale : Médecine et Epistémologie : santé, maladie et transformation de la connaissance (à Pérouse, Italie, 17-20 avril 1985). Publié dans *History and Philosophy of Life Sciences*, 10. suppl. (1988).



jusqu'à l'exploitation par ordinateur des données biomédicales et cliniques. L'aboutissement le plus récent de cette évolution technique autant qu'épistémologique est la construction de « systèmes-experts » opérant selon divers modes d'inférence et qui aboutissent à l'énumération de buts éventuels à partir d'un registre de données confrontées aux signes observés sur le malade qui pose problème. Ce parcours épistémologique a connu, au départ, et en France notamment, les réserves et parfois l'hostilité d'une classe de biologistes et de médecins opposés à la démarche empirico-inductive de la statistique. Le représentant le plus éminent de cette tendance est Claude Bernard, théoricien et praticien de la médecine expérimentale, entendue comme méthode déductive de mise à l'épreuve d'hypothèses par invention de dispositifs efficaces, en vue de parvenir à la formulation de lois, expressions d'un déterminisme rigoureux dans la production des phénomènes. « J'avoue ne pas comprendre, dit-il, qu'on appelle *lois* les résultats qu'on peut tirer de la statistique ». Il faut bien reconnaître que Claude Bernard n'est jamais à l'aise dans les questions posées par les méthodes de quantification.

Hypothese driven Vs Data driven ?

Annales Médico-Psychologiques 177 (2019) 289–294



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Communication

Vers une approche physiologique de la sémiologie en psychiatrie.
Partie 2 : perspectives offertes par la biologie systémique

Towards a physiological approach to semiology in psychiatry. Part 2: Perspectives offered by systemic biology

Guillaume Dumas^{a,b,c,d}, Michel Cermolacce^{e,f}, Jean Marie Batail^{g,h}, Clélia Quiles^{i,j},
Jean-Arthur Micoulaud-Franchi^{k,l,*}



Hypothese driven Vs Data driven ?

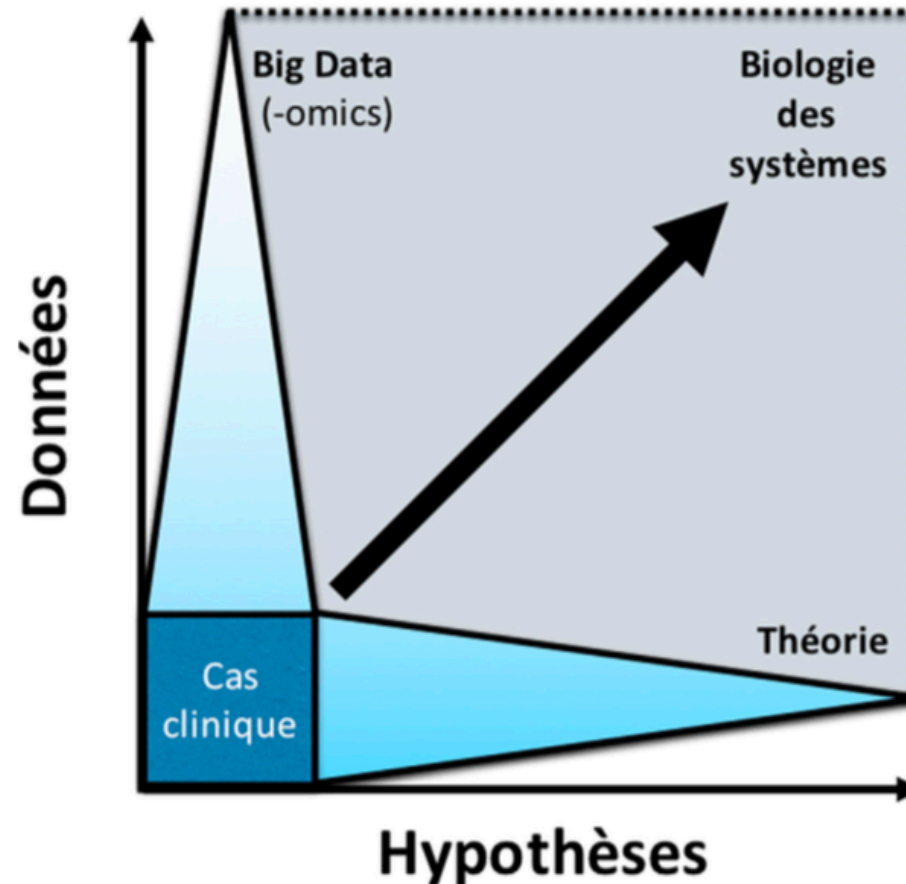


Fig. 3. Lien réalisé par la biologie systémique entre approche-omics et approche guidée par des hypothèses explicatives.

Conclusion : les 3 cultures

Disruptif et court terme

Vs

Efficient et viable

Intégrer trois cultures



Annales Médico-Psychologiques 179 (2021) 63–71



Disponible en ligne sur

ScienceDirect

www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte

www.em-consulte.com

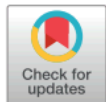


Communication

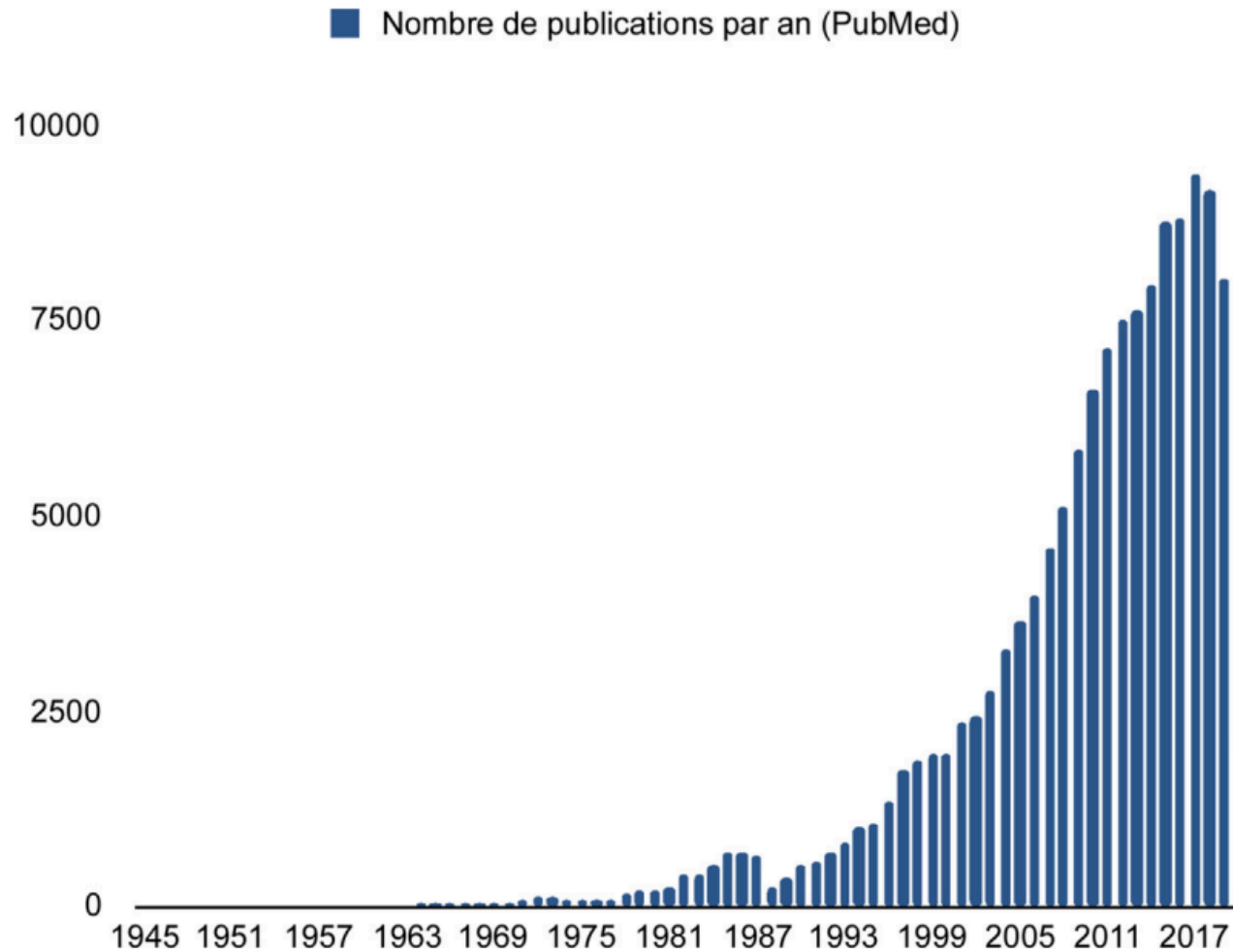
Les trois cultures de la psychiatrie computationnelle

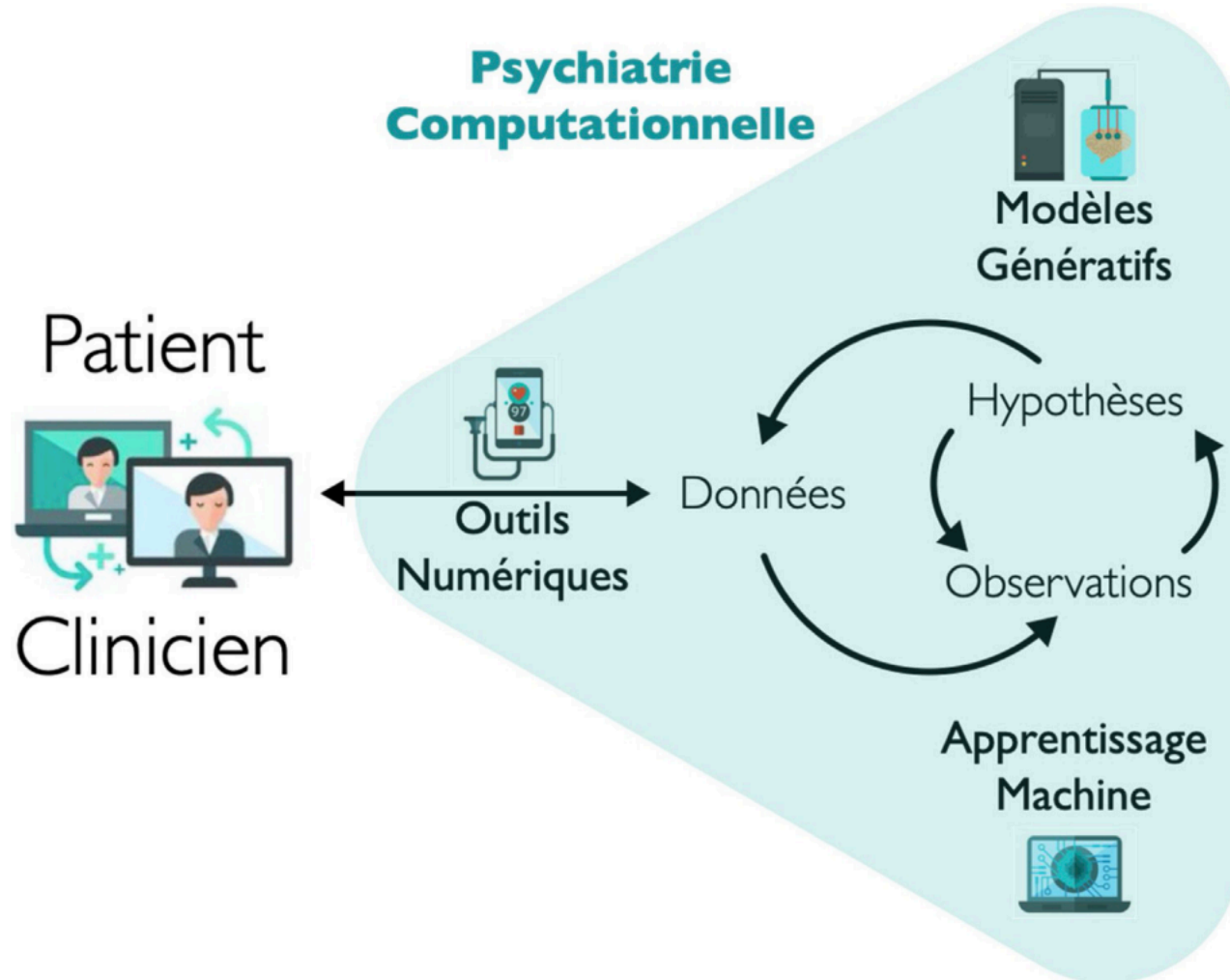
The three cultures of computational psychiatry

Christophe Gauld^{a,b,*}, Guillaume Dumas^{c,d}, Éric Fakra^{e,f}, Jérémie Mattout^{g,h},
Jean-Arthur Micoulaud-Franchi^{i,j}



Intégrer trois cultures





Culture et psychiatrie computationnelle :

Pour faire face au enjeux de la confiance au regard de l'intelligence artificielle en psychiatrie

Jean-Arthur MICOULAUD FRANCHI, MD, PhD
SUMS

Service d'explorations fonctionnelles du système nerveux

3^e Congrès

Société Francophone de Psychogériatrie et de Psychiatrie de la Personne Âgée



16 et 17 septembre 2021 - Brest
www.sf3pa-congres.com



16h00 - 17h30

Campus numérique TA

ST08 - Utilisation de la réalité virtuelle en Psychiatrie de la Personne Âgée

Président : Cécile HANON - Issy-les-Moulineaux

ST08A - Culture et psychiatrie computationnelle

Jean-Arthur MICOULAUD-FRANCHI - Bordeaux

ST08B - Projet d'utilisation de la réalité virtuelle comme outil de remédiation cognitive dans la dépression du sujet âgé associée à des troubles dysexécutifs

Sophie LE BORGNE - Brest et Hugo LINDENBAUM - Brest

ST08C - Utilisation de la réalité virtuelle pour le syndrome de Diogène

Laurence HUGONOT-DIENER - Paris

3^e Congrès

**Société Francophone
de Psychogériatrie et de
Psychiatrie de la Personne Âgée**



SF3PA

**16 et 17
septembre
2021**



**Brest
Faculté de Droit et de
Sciences Économiques
8 rue Kergoat**

**Empathie, distanciation et éthique du soin en
Psychiatrie de la Personne Âgée**

Président du Comité Scientifique : Pierre VANDEL - Besançon
Président du Comité Local d'Organisation : Cyril HAZIF-THOMAS - Brest