



Clinique virtuelle de l'examen psychologique : un nouvel outil pédagogique de simulation de l'entretien clinique en psychologie

Pascale Piolino, Alexandre Gaston-Bellegarde, Isabelle Jambaqué

DANS **L'ANNÉE PSYCHOLOGIQUE** 2023/2 (VOL. 123), PAGES 357 À 365
ÉDITIONS **PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE**

ISSN 0003-5033

DOI 10.3917/anpsy1.232.0357

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://www.cairn.info/revue-l-annee-psychologique-2023-2-page-357.htm>



CAIRN.INFO
MATIÈRES À RÉFLEXION

Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...

Flashez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour Presses Universitaires de France.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Clinique virtuelle de l'examen psychologique : un nouvel outil pédagogique de simulation de l'entretien clinique en psychologie

Pascale Piolino, Alexandre Gaston-Bellegarde et Isabelle Jambaqué

Institut de Psychologie

Laboratoire Mémoire Cerveau et Cognition UR7536

Université Paris Cité

*Plateforme RV-PSY, Institut de Psychologie, 71 avenue Edouard Vaillant, 92100
Boulogne Billancourt, rv-psy@psychologie.parisdescartes.fr (pascale.piolino@u-paris.fr)*

RÉSUMÉ

L'Institut de Psychologie de l'Université Paris Cité est un acteur majeur de la formation des psychologues en France, soutenu par des recherches de haut niveau. L'Institut a mis à profit les possibilités offertes par les technologies numériques pour innover dans la recherche et l'enseignement, mettant en place une nouvelle plateforme technologique pour aider à développer des applications de la réalité virtuelle dans divers domaines de la psychologie afin de renforcer la recherche fondamentale et appliquée. Cette plateforme offre également une formation initiale et continue dans la conception d'environnements virtuels utilisés dans la recherche ou la pratique clinique. La plateforme RV-Psy s'est engagée avec l'équipe de direction dans un projet d'innovation pédagogique visant à améliorer la formation des étudiants de licence à l'examen psychologique par la simulation d'entretiens cliniques en réalité virtuelle. Nous donnons un aperçu de l'avancement du projet et des perspectives dans ce domaine de formation.

Mots clés : Entretien psychologique, Examen clinique, Réalité virtuelle, Neuropsychologie, Réussite

ABSTRACT

The Paris Cité University Institute of Psychology is a major player in the training of psychologists in France, underpinned by high-level research. It has leveraged the affordances of digital technologies to innovate in research and teaching, setting up a new technological platform to help develop applications of virtual reality in various fields of psychology to strengthen basic and applied research. This platform also provides initial and continuing

training in the design of virtual environments used in research or clinical practice. The RV-Psy platform has engaged with the management team in an innovative educational project to improve the training of undergraduate students in psychological examinations through the simulation of clinical interviews in virtual reality. We provide an overview of the project's progress and prospects in this training area.

Keywords: Psychological interview, Clinical exam, Virtual reality, Neuropsychology, Success

L'institut de Psychologie s'est récemment doté d'une plateforme mutualisée de réalité virtuelle¹ visant à favoriser l'émergence de projets de recherche innovants utilisant cette technique. Toutefois la réalité virtuelle n'est pas uniquement un enjeu majeur pour les recherches actuelles dans les différents domaines de la psychologie dans leurs approches fondamentales ou appliquées, mais elle pourrait également se révéler être un atout majeur dans l'arsenal pédagogique de l'enseignant en psychologie. Des projets du même type ont déjà démontré que l'usage de la réalité virtuelle à des fins pédagogiques pouvait être particulièrement efficace en médecine. Il s'agit maintenant de franchir une étape supplémentaire en examinant dans quelle mesure il est possible d'utiliser la réalité virtuelle pour simuler des entretiens psychologiques et utiliser ce nouvel outil pour former les étudiants de licence de Psychologie. Dans ce contexte, les premiers apports de la réalité virtuelle pour la formation des étudiants à l'entretien clinique en neuropsychologie se sont révélés très prometteurs et plébiscités par les étudiants et les enseignants.

La conduite d'un entretien clinique représente une compétence fondamentale du psychologue et un enjeu majeur pour la formation en Licence 3 et en Master. L'examen psychologique débute par un entretien d'anamnèse afin de mieux cerner la demande du patient et d'orienter le choix des tests mais aussi élaborer un projet de prise en charge. Un entretien semi-structuré comporte des questions cibles tout en laissant la place des questions ouvertes qui permettront à la fois au patient d'exprimer son ressenti et de recueillir le plus d'informations possibles et ainsi élaborer des premières hypothèses cliniques. Au cours de l'entretien, l'observation du comportement est cruciale et permet aussi de détecter certains symptômes cliniques non verbaux. Dans un contexte pédagogique classique l'entretien psychologique est enseigné à partir 1) de cours théoriques, 2) de vidéos ou textes présentant des études de cas, 3) de jeux de

¹ La plateforme RV-PSY est une plateforme créée en novembre 2018 destinée à offrir un service de conception d'applications en RV (évaluation et entraînement en santé, recherche et formation), d'accompagnement des chercheurs, d'accueils des étudiants en formation initiale pour des enseignements pratiques à la RV (démonstrations et formation à Unity 3D). Elle propose un diplôme universitaire dans le cadre de la formation

rôle réalisés en TD. Cet enseignement est complété d'un stage d'observation obligatoire en troisième année de licence et d'un suivi de stage par un enseignant référent. Malgré ce dispositif qui fait toute l'excellence de l'Institut de Psychologie pour la formation des psychologues, la pédagogie de l'entretien clinique se heurte à l'impossibilité de faire venir des patients sur le site du Centre Henri Piéron ou de réaliser de très nombreux stages. De plus, il paraît judicieux de préparer les étudiants à la confrontation avec grande diversité de situations cliniques de même qu'aux spécificités liées à la conduite de l'entretien auprès de patients présentant des problèmes très variés. Même si les dispositifs pédagogiques mis en place, associés aux groupes de supervision de stage, ont démontré leur efficacité et ont contribué à la renommée de l'Institut de Psychologie, l'usage de la réalité virtuelle par ses aspects écologiques, interactifs et attractifs pourrait grandement faciliter la formation des étudiants à l'entretien psychologique. Il apparaît donc important de se doter d'un outil numérique de simulation d'entretien clinique et la réalité virtuelle pouvant constituer une aide précieuse pour la formation des psychologues.

La réalité virtuelle est une technologie informatique qui permet de simuler en temps réel la présence physique d'un utilisateur dans un environnement artificiel avec lequel il peut interagir. Elle peut reproduire une expérience multisensorielle dans un contexte écologique et offre ainsi la possibilité de proposer aux utilisateurs des simulations d'expérience et des activités incarnées permettant d'étudier le comportement humain cognitif, émotionnel et social, et de proposer des programmes innovants d'entraînement, de formation et de remédiation. Cette technologie est apparue dès son origine comme un moyen innovant et efficace pour améliorer la validité écologique et le contrôle expérimental des mesures (Loomis *et al.*, 1999). Néanmoins, les applications virtuelles diffèrent encore fortement selon les niveaux d'immersion (par exemple, tablette tactile, écran d'ordinateur, ou visuocasque) et d'interaction (par exemple, souris, manette de jeu ou simulateur de mouvement 4D), ce qui peut déterminer un sentiment de présence variables dans les environnements virtuels (Fuchs *et al.*, 2011).

Les applications de la RV sont nombreuses et dans des domaines très variés tels l'industrie, la communication persuasive, les jeux, l'architecture ou la création artistique. Dans le domaine de la santé en RV, dès la moitié des années 1990, les psychothérapies (notamment TCC, Morina *et al.*,

continue consacré aux applications de la RV aux différents domaines de la psychologie et à l'apprentissage de logiciels de création d'environnements virtuels (<https://psychologie.u-paris.fr/plateforme-rv/>).

2015) ont connu un essor important suivi par le développement de nouvelles méthodes évaluations et programmes de rééducation en neuropsychologie (Rizzo *et al.*, 2002 ; Morganti *et al.*, 2006 ; Negut *et al.*, 2016 ; Piolino, 2022). Par son aspect multisensoriel et interactif, la RV permet de simuler des situations réelles en mobilisant un large panel de capacités cognitives et motivationnelles garantissant le réalisme du comportement y compris dans les réponses physiologiques (Armougum *et al.*, 2019). Ainsi, l'utilisation de la RV est non seulement pertinente pour le développement de nouveaux outils d'évaluation, mais aussi la mise en place de méthodes d'entraînement et de remédiation qui augmentent le transfert des acquis au réel. Outre l'importance de la dimension écologique en simulant des activités de la vie quotidienne, la RV permet de créer une variété d'environnements et de scénarios, riches, complexes et multisensoriels, de les paramétrer à volonté (p. ex., nombres d'items cibles et de distracteurs) et de découpler les types de mesures recueillies et les possibilités de feedbacks, tout en restant répliquables et contrôlables du point de vue expérimental.

L'Université Paris Cité tend à intégrer de plus en plus la RV à tous les niveaux d'enseignements dans les facultés Sociétés et Humanités, Santé et Sciences. À l'Institut de Psychologie, plusieurs enseignements magistraux et travaux dirigés sont proposés pour présenter la RV comme méthode clinique ou expérimentale dans les différents domaines de la psychologie. De façon novatrice, l'offre de formation de l'Institut de Psychologie propose aux étudiants une formation pratique aux logiciels de création d'environnements virtuels. Plus récemment, le projet a été d'utiliser la RV pour une approche pédagogique unique d'apprentissage expérientiel en psychologie dans le sillage des simulations d'entraînement en médecine² pour favoriser l'engagement et l'efficacité de la formation chez les étudiants. L'utilisation de la RV pour la formation, l'éducation et l'apprentissage n'est pas nouvelle et on trouve de nombreux programmes stimulant la curiosité et permettant d'apprendre de nouvelles informations dans des environnements virtuels coopératifs et interactifs (Radianti *et al.*, 2020). La nouveauté est ici d'utiliser la RV pour concevoir un outil de simulation d'entretien psychologique afin 1) de confronter les étudiants à des situations proches de celles qu'ils pourront rencontrer sur leurs lieux de stage

² La plateforme ILumens de la faculté de médecine de l'Université Paris Cité propose des simulations en santé comme méthode pédagogique active qui utilise la RV pour reproduire des situations ou des environnements de soins dans des conditions extrêmement proches du réel, pour enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et permettre de répéter des processus, des situations cliniques ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels (<https://u-paris.fr/ilumens-mieux-former-pour-mieux-soigner/>).

ou dans leur pratique future, 2) de dépasser l'usage des enregistrements vidéos d'entretiens en proposant un outil dans lequel les étudiants pourront être actifs dans un environnement sécurisé et sous la supervision d'un psychologue, 3) de se confronter aux difficultés des différentes formes d'entretien avec des populations cliniques variées, 4) de prendre conscience de la difficulté à mener un entretien tout en observant d'éventuels symptômes cliniques et en proposant des outils d'évaluation adaptés à la population et aux objectifs particuliers de l'entretien.

Notre projet pédagogique de clinique virtuelle a débuté sous la tutelle de l'Université Paris Descartes avec le soutien d'AGIR (Accompagnement à la Gestion de l'Innovation pour la Réussite des étudiants). L'outil d'entretien psychologique virtuel a été réalisé avec le logiciel auteur VTS qui permet de concevoir des contenus pédagogiques flexibles sous forme de Serious Games et de simulations en 3D (voir Figure 1). Nous avons poursuivi quatre objectifs principaux :

- 1) *Faciliter la formation des étudiants* à l'entretien psychologique en les confrontant à des *situations virtuelles écologiques* car proches de celles qu'ils rencontreront sur leur lieu de stage ou dans leur pratique professionnelle. Cette approche écologique permet de 1) transférer les connaissances théoriques acquises en cours vers des situations concrètes, 2) prendre conscience des difficultés d'un tel transfert et de la nécessité de s'adapter aux réponses ou aux comportements des patients, 3) développer le sens clinique en identifiant les comportements pertinents chez le patient susceptibles d'éclairer le psychologue et de l'orienter vers des hypothèses cliniques, et 4) s'adapter aux contraintes suscitées par des pathologies.
- 2) *Enrichir la formation des étudiants* en les confrontant à un ensemble de cas cliniques (issus de la neuropsychologie dans un premier temps) qui s'appuient sur l'expérience des enseignants-chercheurs en psychologie pour concevoir des scénarios d'entretien très divers auprès d'une *variété de pathologies aux différents âges de la vie* (Jambaqué & Auclair, 2008). Ainsi, nous avons commencé par simuler un premier entretien psychologique d'une personne âgée dans un contexte de plainte subjective mnésique et un second entretien réalisé avec un couple et leur enfant hyperactif.
- 3) *Favoriser le rôle actif des étudiants* en les confrontant à des *situations virtuelles interactives* qui nécessitent des prises de décision (par exemple, scénario conditionnel selon le choix de réponse de l'utilisateur) mais dont les conséquences potentiellement néfastes pour le patient ne sont que virtuelles (voir Figure 2). Un outil virtuel autorisant les étudiants à être actifs même s'ils commettent des

erreurs et fournissant des feedbacks directs dans un environnement rassurant et sous la supervision d'un enseignant favorise l'apprentissage et sa consolidation.

- 4) *Faciliter la réussite des étudiants* en stimulant leur *motivation*. En effet, le passage du théorique à la pratique active améliore leur engagement dans la formation et ainsi favorise leur réussite universitaire. L'apprentissage actif et expérientiel renforce la réussite dans la formation et la confiance en soi même une fois sur le terrain.

Les perspectives du projet « clinique virtuelle » sont triples. Il s'agit tout d'abord de mettre en place des outils (par exemple, des questionnaires en ligne) pour évaluer auprès des étudiants et des enseignants l'impact des entretiens virtuels sur la qualité de la formation. Il pourrait, par exemple, améliorer le taux de réussite des étudiants de L3 aux enseignements « méthodes et pratiques professionnelles des psychologues » (MPPP) et aider l'enseignant à détecter chez l'étudiant d'éventuelles difficultés et lui apporter un retour constructif en temps réel ce qui n'est pas possible sur le lieu de stage avec des patients. Ensuite, l'objectif est d'enrichir au fur et à mesure la variété des entretiens psychologiques proposés non seulement en neuropsychologie, mais plus largement, en s'appuyant sur l'expérience des enseignants-chercheurs dans les différents services d'enseignements de l'Institut de Psychologie impliqués en MPPP qui recouvrent notamment l'entretien en psychopathologie, en psychologie du travail ou en psychologie de l'éducation. Enfin, la cible sera le développement d'applications en réalité virtuelle plus immersives avec le port de visiocasques.

Les techniques virtuelles hautement immersives et interactives pourraient être moins aisées à utiliser pour une formation en Licence où le nombre d'étudiants par groupe de travaux dirigés est important. Néanmoins, la baisse des coûts des visiocasques et la présence d'une plateforme de RV au sein de l'Institut de Psychologie dédiée non seulement à la recherche et aussi à la formation à, et par, la RV, nous laisse envisager plusieurs développements possibles au projet de « clinique virtuelle » de l'examen psychologique dans les prochaines années. La RV immersive couplée aux techniques d'incarnation dans un avatar (Slater *et al.*, 2010) offre de futures perspectives particulièrement intéressantes pour la formation (Radianti *et al.*, 2020). Une simulation d'expérience incarnée dans son propre avatar permettrait d'augmenter l'identification de soi et le sentiment de présence de l'étudiant lors de l'entretien et ainsi accentuer le réalisme psychologique de situation (Blanke *et al.*, 2012 ; Armougum *et al.*, 2019). Les changements de perspectives (première versus troisième

personne) couplés ou non à l'incarnation d'avatar (soi versus autrui) sont des techniques facilement exploitables en RV et particulièrement intéressantes pour la mise en place de jeux de rôle incarnés. Par exemple, incarner son propre avatar en troisième personne peut faciliter dans certaines circonstances la prise de distance et l'objectivation du vécu de la situation (Schuurink & Toet, 2010). En revanche, incarner l'avatar d'autrui en première personne (en d'autres termes selon la perspective d'autrui) facilite la réduction des stéréotypes implicites et favorise l'empathie envers autrui (Herrera *et al.*, 2018 ; Peck *et al.*, 2013). Cette condition d'immersion incarnée offre la possibilité d'améliorer la compréhension du patient et pourrait développer chez les étudiants leur capacité à mener des entretiens cliniques dans des pathologies spécifiques.

Notre projet, *in fine*, est de concevoir un catalogue de scénarios d'entretiens psychologiques en y intégrant une grande variété de cas cliniques et des techniques de RV immersive (voire incarnée) afin d'améliorer la qualité de la formation des étudiants et leur réussite. Le développement d'un tel outil offre une occasion unique à l'université Paris Cité de conserver son leadership national en matière de formation des psychologues et plus largement de partager son expérience avec les autres formations des psychologues en France.

RÉFÉRENCES

- Armougum, A., Orriols, E., Gaston-Bellegarde, A., Joie-La Marle, C., & Piolino, P. (2019). Virtual reality: A new method to investigate cognitive load during navigation. *Journal of Environmental Psychology*, 65.
- Blanke, O. (2012). Multisensory Brain Mechanisms of Bodily Self-Consciousness. *Nature Reviews Neuroscience*, 13(8), 556-571.
- Fuchs, P., Moreau, G., & Guitton, p. (2011). *Virtual reality: Concepts and technologies*. Boca Raton : CRC Press.
- Herrera, F., Bailenson, J., Weisz, E., Ogle, E., & Zaki, J. (2018). Building long-term empathy: A large-scale comparison of traditional and virtual reality perspective-taking. *PLOS ONE*, 13(10), e0204494.
- Jambaqué, I, Auclair, L. (2008). *Introduction à la neuropsychologie de l'enfant et de l'adulte*, Paris : Belin.
- Loomis, J. M., Blascovich, J. J., Beall, A. C. (1999). Immersive virtual environment technology as a basic research tool in psychology. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 31(4), 557-564.
- Morganti, F. (2006). Virtual interaction in cognitive neuropsychology. *Stud Health Technol Inform.* 99, 55-70.
- Morina, N., Ijntema, H., Meyerbröcker, K., Emmelkamp, P. (2015). Can virtual reality

exposure therapy gains be generalized to real-life? A meta-analysis of studies applying behavioral assessments. *Behaviour Research and Therapy*, 74, 18-24.

Neguț, A., Matu, S. A., Sava, F. A., & David, D. (2016). Virtual reality measures in neuropsychological assessment: a meta-analytic review. *The Clinical Neuropsychologist*, 30(2), 165-184.

Peck, T. C., Seinfeld, S., Aglioti, S. M., & Slater, M. (2013). Putting yourself in the skin of a black avatar reduces implicit racial bias. *Consciousness and Cognition*, 22(3), 779-787.

Piolino, P. (2022). La réalité virtuelle pour une approche écologique de la mémoire épisodique : évaluation et prise en charge en neuropsychologie. In P. Allain, G. Aubin, F. Banville, & S. Willems (dir.), *Neuropsychologie Clinique et Technologies*. Paris : De Boeck Supérieur, pp. 243-276.

Radianti, J., Majchrzak, T.A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, 147, 1-29.

Rizzo, A. A., Buckwalter, J. G., & van der Zaag, C. (2002). Virtual environment applications for neuropsychological assessment and rehabilitation. In Stanney K. (dir.), *Handbook of Virtual Environments*. New York : Earlbaum, pp. 1027-1064.

Schuurink, E.L., & Toet, A. (2010) Effects of third person perspective on affective appraisal and engagement: Findings from SECOND LIFE, *Simulation & Gaming*, 41(5).

Slater, M., Spanlang, B., Sanchez-Vives, M. V., & Blanke, O. (2010). First person experience of body transfer in virtual reality. *PloS one*, 5(5).

Figure 1. Procédure de création d'un entretien virtuel avec le logiciel VTS (serious-factory.com) : Création du scénario et des dialogues, création des questions à choix multiple, des contenus vidéo, audio et image, du système de points et de récupération des résultats. <https://youtu.be/NFqam0YvMks>



Figure 2. Exemples issus de l'entretien clinique avec une personne âgée réalisée par la plateforme RV-PSY avec le logiciel VTS Editor.

