



SIMUCARE-immersion

L'immersion 360° avec le patient partenaire pour mobiliser les concepts de la compétence communicationnelle en pédiatrie en formation initiale dans le domaine médical et paramédical

GUIDE MÉTHODOLOGIQUE



Cofinancé par le
programme Erasmus+
de l'Union européenne

21PCS0006 / 2021-1-BE01-KA220-HED-000032147
Période 01/02/22 au 31/01/25

immersion360.eu/platform/

Table des matières

TABLE DES MATIÈRES	2
PRÉSENTATION DES PARTENAIRES	3
L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE SOINS INFIRMIERS DE COIMBRA (ESENFC)	3
L'UNIVERSITÉ DE MÉDECINE ET PHARMACIE "IULIU HAȚIEGANU" DE CLUJ-NAPOCA	3
INFOREF	4
HELMO	4
UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR	5
FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE, LOGOPÉDIE ET SCIENCES DE L'ÉDUCATION - UNIVERSITÉ DE LIÈGE	5
LES OBJECTIFS DE CE GUIDE	6
INTRODUCTION	7
LA COMMUNICATION DANS LES SOINS	7
LES SPÉCIFICITÉS DE LA PÉDIATRIE	8
LES FORMATIONS A LA COMMUNICATION DANS UN CADRE PÉDIATRIQUE	9
L'UTILISATION DE L'IMMERSION COMME OUTIL DE SIMULATION	9
L'UTILISATION DE L'IMMERSION POUR ENSEIGNER LA COMMUNICATION EMPATHIQUE	10
LE PARTENARIAT PATIENT ET L'INTERDISCIPLINARITÉ DANS LES SOINS	11
LES OBJECTIFS DU PROJET	13
LA MÉTHODOLOGIE DU PROJET	14
CONSTRUCTION D'UN RÉFÉRENTIEL DE COMMUNICATION SPÉCIFIQUE AU CONTEXTE PÉDIATRIQUE :	
LA MÉTHODE DELPHI	14
RECRUTEMENT DES PARTICIPANTS ET ADAPTATION DES SUPPORTS	14
CONSTRUCTION DE LA SIMULATION	15
CONSTRUCTION DU SCÉNARIO	15
VIDÉO DE LA SÉANCE DE SIMULATION	16
DÉBRIEFING	17
QUELQUES RECOMMANDATIONS POUVANT GUIDER LA CRÉATION D'UN DISPOSITIF IMMERSIF	17
ÉVALUATION DE LA PLATEFORME	19
RÉSULTATS	19
Données socio-démographiques	19
Satisfaction quant à l'utilisation de la plateforme	20
IMPACT DE LA PLATEFORME SUR LES CONNAISSANCES DES PARTICIPANTS	25
DISCUSSION	27
LA RONDE DELPHI	27
Enjeux Éthiques de la Ronde Delphi	27
Limites de la Méthode Delphi et Compléments Méthodologiques	27
LE PARTENARIAT PATIENT	28
LA PLATEFORME D'APPRENTISSAGE	28
Satisfaction quant à l'utilisation de la plateforme	28
Effet de la plateforme sur la connaissance des compétences	30
CONCLUSION	31
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	32

● Présentation des partenaires

L'École Supérieure de soins infirmiers de Coimbra (ESEnfC)

L'École Supérieure d'Infirmiers de Coimbra (ESEnfC), héritière de la plus ancienne formation en soins infirmiers au Portugal (depuis 1881), est une institution publique reconnue nationalement et internationalement pour sa qualité et son innovation dans le système de santé et dans la société. L'ESEnfC s'engage dans une formation humaniste, scientifique, technique et culturelle de professionnels socialement reconnus, à la promotion de la recherche accréditée, à la diffusion des connaissances et à la prestation de services.

L'ESEnfC abrite l'Unité de Recherche en Sciences de la Santé : Soins Infirmiers (UICISA: E), une unité de recherche financée par la FCT depuis 2004. L'UICISA: E développe des activités de R&D dans le domaine des soins infirmiers et des sciences de la santé connexes, à un niveau interdisciplinaire et international, afin de fournir une réponse durable et socialement responsable aux problèmes complexes liés à la promotion de la santé, à la prévention des maladies et à la prestation de soins. Pour répondre aux défis de santé locaux et mondiaux, l'UICISA: E mène des recherches axées sur des domaines prioritaires et a réussi à attirer des financements provenant de diverses sources dans le cadre de réseaux nationaux et internationaux. L'UICISA: E contribue à l'avancement des connaissances et promeut des soins de santé de qualité. Ainsi, ses objectifs incluent le développement de dispositifs médicaux/procédures techniques, la formation de chercheurs, la direction de programmes de recherche interdisciplinaires, ainsi que la production, la diffusion, la synthèse et la mise en œuvre des connaissances scientifiques.

Actuellement, l'ESEnfC compte plus de 225 membres du corps professoral et plus de 70 membres du personnel administratif. En référence à l'année académique 2022/2023, l'ESEnfC comptait 1941 étudiants inscrits : 1444 en Licence en Soins Infirmiers, 318 en Master, 43 en cours de post-licence en spécialisation, 121 en cours de troisième cycle et 15 dans le programme de Doctorat. À ces chiffres s'ajoutent 90 étudiants en mobilité entrante. En 2022, l'UICISA:E a compté : 99 étudiants en Licence en rotations d'intégration en recherche, 29 boursiers de recherche, 19 chercheurs nationaux et internationaux en formation avancée, 218 chercheurs intégrés et collaborateurs, et 13 projets financés au niveau national ou international.

L'Université de Médecine et Pharmacie "Iuliu Hațieganu" de Cluj-Napoca

L'Université de Médecine et Pharmacie "Iuliu Hațieganu" de Cluj-Napoca est une université riche de traditions préparant les professionnels du domaine de la santé. Il s'agit de l'une des universités les plus réputées en Roumanie. L'UMFIH compte aujourd'hui plus de 1300 employés, en plus de 830 enseignants. Plus de deux tiers mènent des activités de recherche à temps partiel. À présent, cette université accueille plus de 9000 étudiants, dont plus de 3500 sont des étudiants étrangers. À côté de l'enseignement médical en langue roumaine, l'enseignement est également proposé en anglais et français depuis une vingtaine d'années, attirant de nombreux étudiants issus d'environ 63 pays. La Faculté de Médecine offre 6 programmes d'études niveau licence : Médecine, soins infirmiers, radiologie et imagerie médicale, balnéo-physio-kinésithérapie et récupération médicale.

Cet établissement dispose d'un centre de compétences pratiques et de simulation médicale permettant ainsi d'améliorer les opportunités d'apprentissage et d'entraînement pour les équipes soignantes interdisciplinaires. Cet apprentissage cible tant les aspects techniques de la prise en charge clinique que les compétences communicationnelles. Le Centre de Compétences pratiques et de Simulation médicale fait partie du Département de l'Éducation médicale

de cette université, ayant pour objectifs : (1) la formation initiale et continue pour les internes et les médecins spécialistes ; (2) l'amélioration de l'enseignement médical par la mise en place de nouvelles techniques d'apprentissage ; (3) la participation aux recherches médicales ; (4) la collaboration avec les hôpitaux et les autorités sanitaires locales et nationales afin de promouvoir l'accréditation et la certification de nouveaux standards pour les actes médicaux.

INFOREF

INFOREF est une ASBL liégeoise qui propose une palette d'activités et de services visant à promouvoir l'utilisation des technologies numériques et la coopération européenne dans le domaine de l'éducation.

INFOREF offre des services de haute qualité à tous les niveaux de l'enseignement, de l'école primaire à la formation des adultes, en stimulant l'utilisation de la technologie comme moteur d'amélioration et d'innovation dans l'apprentissage et l'enseignement. Cela comprend à la fois la création de systèmes éducatifs basés sur l'e-Learning et de ressources éducatives ouvertes, et une offre de formation préparant les enseignants à utiliser des logiciels, des outils numériques et des plateformes interactives à but éducatif dans leurs activités. Avec plus de vingt ans d'expérience dans la gestion de projets européens en tant que partenaire ou coordinateur, INFOREF a développé une expertise dans la gestion administrative et financière de tels projets ainsi que dans la création de sites de coordination. Ces dernières années, INFOREF a développé des plateformes d'apprentissage interactives en ligne pour l'éducation des adultes et les Hautes Écoles. Inforef a récemment participé à plusieurs projets Erasmus+ dans les domaines médical et paramédical (SimuCarePro, SimuCarePro-CRM, ESafe, SimuCarePro-Immersion). Ces projets ont permis de développer des outils pédagogiques innovants et des formations spécifiques visant à améliorer les compétences des professionnels de la santé et des étudiants dans ces secteurs. En collaborant avec des partenaires européens, INFOREF a contribué à la création de ressources adaptées aux besoins des acteurs du médical et du paramédical, favorisant ainsi l'échange de bonnes pratiques et l'adoption de technologies numériques pour renforcer la qualité des soins et de l'éducation dans ces domaines.

HELMo

HELMo-département paramédical propose quatre bacheliers, trois spécialisations et un master en sciences infirmières en partenariat avec l'Université de Liège et d'autres Hautes Écoles. HELMoSiM, centre de simulation du département, comprend trois salles de simulation équipées de plusieurs mannequins haute-fidélité et d'une salle dédiée aux patients standardisés/jeux de rôles/patients partenaires. La simulation y est utilisée pour développer les compétences techniques, non techniques et le jugement clinique des étudiants en soins infirmiers et sage-femme, ainsi que pour des formations continues destinées aux professionnels de santé. L'expertise des enseignants-formateurs en simulation a conduit au développement de nombreux projets financés sur fonds propres, régionaux ou européens (Erasmus+, Interreg, Win2wall). Ces projets visent à améliorer la qualité des dispositifs pédagogiques et les pratiques en simulation en santé. Citons, par exemple, les projets SimuCarePro, SimuCarePro-CRM, E-Safe et HEAL soutenus par le programme Erasmus+. Depuis plus de 15 ans, HELMo Link asbl (anciennement le CRIG) attachée à HELMo développe des actions de recherche appliquée et de formation continue en lien avec les 5 départements de formation initiale de HELMo : informatique & technique, paramédical, social, économique & juridique, et pédagogique. HELMo Link a une expérience dans la rédaction et la mise en œuvre de projets de recherche appliquée, financés par divers fonds européens comme Interreg et Erasmus +.

Université Côte d'Azur

Le centre d'Innovation du partenariat avec les patients et le public est une entité du département d'enseignement et de recherche en médecine générale, qui a mobilisé dans cette recherche un tandem de partenariat « médecin-patient partenaire ». C'est une organisation de l'Université Côte d'Azur, une université I-DEX, c'est-à-dire qu'elle est considérée par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche comme d'initiative d'excellence. Elle accueille 35 000 étudiants au sein 12 campus, 28 structures de formation pour proposer 560 formations. Elle a la particularité d'avoir créé un écosystème de formation et de recherche en santé dédiée intitulé Healthy. Un écosystème au sein duquel le partenariat de soin avec le patient est au cœur de la politique de recherche. Les CI3P et DERMG sont des participants au laboratoire de recherche interdisciplinaire en partenariat avec les patients « Risques, Epidémiologie, Territoire, Information, Education, Santé » (RETInES). Un laboratoire de recherche qui crée un écosystème de santé numérique pour compléter le système de santé traditionnel avec de grands programmes dans lesquels Immersion 360 s'intègre en cohérence tel le projet SANURN qui vise à proposer aux étudiants en sciences de la santé un curriculum numérique au cours de leurs études. Un projet de formation dont l'étape actuelle consiste à former les formateurs en premier lieu. Les CI3P, DERMG et RETInES participent également à mettre en œuvre un entrepôt de santé en soins primaires, P4DP, qui sera relié aux entrepôts de santé des Centres-Hospitalo-Universitaires (CHU) et des données environnementales. Un entrepôt de santé qui sera relié à une application mobile de santé/plateforme numérique d'apprentissage ouverte aux patients, proches, étudiants en sciences de la santé et professionnels en exercice, « Avec p » dans le but d'évaluer leurs impacts sur les données de santé, dans lequel s'insère Immersion 360°.

Faculté de psychologie, logopédie et sciences de l'éducation – Université de Liège

La Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation (FPLSE) est l'une des 11 facultés de l'Université ULiège qui compte plus de 28.000 étudiants et plus de 3000 chercheurs. La FPLSE propose aux futur.e.s psychologues, logopèdes et pédagogues – soit, environs 3000 étudiant.e.s – une formation caractérisée à la fois par son souci de rigueur scientifique et par la diversité des approches et des domaines de spécialisation proposés à l'étudiant.e : psychologie de la famille, psychologie de la délinquance, psychologie sociale du travail et des organisations, neuropsychologie, psychologie clinique de l'enfant sont quelques-uns parmi les nombreux modules de formation qui constituent le programme du Master en Sciences Psychologiques. Le Master en Logopédie offre lui aussi à l'étudiant.e la possibilité de se spécialiser dans des secteurs tels que les troubles de la voix, la surdité, ou encore les troubles du langage oral et écrit (y compris sur leur versant neuropsychologique)

Quant au Master en Sciences de l'Éducation, fréquenté essentiellement par des enseignant.e.s déjà diplômé.e.s, il permet à ceux-ci/celles-ci de suivre une formation complémentaire dans les domaines de l'éducation permanente, de l'intervention en milieu scolaire ou encore de la formation de professionnel.le.s de la petite enfance, pour n'en citer que quelques-uns.

La FPLSE est soucieuse de renforcer son enseignement via diverses innovations pédagogiques. Elle propose par exemple plusieurs « Massive Open Online Course » (MOOC) ayant touché plusieurs dizaines de milliers de cliniciens ou futurs cliniciens en France, Suisse, Canada et autres pays. Elle a introduit la réalité immersive dans ses enseignements et la simulation via celle-ci ou des méthodes plus classiques (comme le patient simulé) fait aujourd'hui parti du cursus de base. La simulation y est utilisée pour développer les compétences communicationnelles, le jugement clinique et des compétences techniques. L'expertise dans le domaine a débouché sur plusieurs publications dans des revues internationales.

● Les objectifs de ce guide¹

L'objectif de ce guide, réalisé par les différents partenaires ayant participé à la mise en place du projet, vise à décrire les étapes et les réflexions ayant permis de construire la plateforme Simucare Immersion 360°. Dans un premier temps, il offre un cadre théorique identifiant les raisons du choix de la problématique. Ensuite, il vise à expliciter la méthode utilisée pour offrir de premières réponses à cette problématique. La description de cette méthodologie vise également à permettre la reproduction des outils pédagogiques construits. Finalement, les premiers résultats obtenus chez des utilisateurs variés de la plateforme créée dans le cadre du projet sont abordés et discutés.

¹ La rédaction de ce guide a été coordonnée par Manon Goosse et Sylvie Willems

● Introduction

La communication dans les soins ²

Ce projet vise l'amélioration de la compétence communicationnelle chez les futurs soignants travaillant en pédiatrie, qu'ils soient infirmiers, médecins ou psychologues. La communication entre patients et soignants joue en effet un rôle important dans la relation de soin. Une communication adéquate permet une meilleure compréhension de la situation du patient de la part du clinicien (Neumann, 2009). Cette communication adéquate est dite, empathique, définie comme étant « la volonté de comprendre la perspective du patient, ses émotions et leur origine ; pour ensuite communiquer cette compréhension au patient ; permettant ainsi d'agir, conformément à cette compréhension, de façon aidante dans la prise en charge » (Halpern, 2014 ; Hardman et Howick, 2019). La communication empathique a été identifiée comme ayant un effet, significatif, sur la douleur et l'anxiété ressentie par le patient (Howick et al. 2018) ainsi que sur les résultats du patient (Kelley et al. 2014 ; Hojat, 2011 ; Elliott et Bohart, 2018). Comme Neumann et ses collègues (2009) l'expliquent, les effets de la communication empathique sur la santé physique et mentale du patient découlent d'un cercle vertueux entre l'amélioration de la qualité de la communication avec le patient et le développement d'une meilleure compréhension de sa situation par le clinicien.

Cette communication empathique est un ingrédient clé des approches centrées sur la personne (APC). En effet, les APC sont des approches nécessitant : (1) l'identification et la compréhension des préoccupations, des idées, des attentes, des besoins, des sentiments et du fonctionnement du patient ; (2) la compréhension du patient dans son contexte psychosocial, qui lui est unique ; (3) l'atteinte d'une compréhension partagée du problème et de son traitement avec le patient, d'une façon qui est concordante avec ses valeurs ; (4) l'aide au patient lui permettant de partager le pouvoir en lui offrant une implication significative dans les choix reliés à sa santé (Epstein et al., 2005).

Au vu de l'importance de la communication empathique au sein de la relation de soin, cette compétence a été identifiée comme cible de formation indispensable au sein des soins de santé (World Federation for Medical Education, 2015 ; APA, 2013). Pour atteindre une communication empathique, différentes techniques d'entretien peuvent en effet être enseignées puis mobilisées par les futurs cliniciens (Van der Molen, Lang et Trower, 2013 ; Hill et Lambert, 2004 ; Hill, 2020). Ces techniques sont les ingrédients qui permettront d'explorer via l'écoute active la perspective du patient et ainsi développer l'empathie à son égard, donner les informations nécessaires, discuter des objectifs des traitements ou des interventions proposés en impliquant le patient dans les décisions qui le concerne. Parmi ces techniques, on retrouve par exemple les questions ouvertes et fermées ; les premières permettant une exploration plus large, plus libre de la perspective du patient que les secondes qui apportent des informations spécifiques. Une autre technique d'entretien est la reformulation, qui reprend de manière brève les propos du patient en d'autres mots, cette technique permet au clinicien de transmettre au patient sa compréhension de sa situation³. Le reflet de sentiment est une autre technique d'entretien, similaire à la précédente à la différence que cette dernière cible les ressentis du patient (Jeaken, 2017). Paradoxalement, la communication empathique et les techniques d'entretien associées se retrouvent peu enseignées de manière systématique au sein des cursus (Choudhary et Gupta, 2015 ; EFPA, 2013). Lorsqu'elles le sont, elles sont principalement enseignées de manière traditionnelle, en exposé ex cathedra, en dépit de la littérature soulignant l'importance d'un

² Rédacteur : Manon Goosse

³ Les définitions des techniques d'entretiens sont basées sur les travaux de Van der Molen, Lang et Trower (2013) et de Hill et Lambert (2004) et de Hill (2020)

enseignement expérientiel (Kolb et Kolb, 2009). Si elles ne le sont pas de manière transversale, elles le sont encore moins dans des contextes spécifiques comme celui de la pédiatrie, qui comporte pourtant ses propres spécificités.

Les spécificités de la pédiatrie ⁴

Certaines spécificités entrent en jeu lors de la communication dans un cadre pédiatrique. D'abord, le style de communication d'un enfant est façonné par divers facteurs, notamment son âge chronologique et les étapes de son développement, des facteurs neurodéveloppementaux, la personnalité, la famille et le contexte environnemental. Pour communiquer efficacement avec les enfants de tous âges et leurs familles, les cliniciens doivent donc bien comprendre les stades de développement cognitif et de communication de l'enfant afin de développer un mode de communication adapté (Fraser, 2017). L'objectif est de fournir les informations à un niveau compréhensible, et réussir à amener les enfants à participer à leurs propres soins (Bell & Condren, 2016). En effet, des soins de haute qualité impliquent d'écouter les enfants et de les impliquer dans les processus de prise de décision qui les concernent (Lambert et al., 2012).

Toutefois, des études montrent que la participation des enfants durant les consultations médicales est souvent limitée. Les enfants sont presque toujours accompagnés par leur parent ou un adulte lorsqu'ils consultent un clinicien et les interactions sont dominées par les soignants et cet aidant proche (Damm et al., 2015). La participation des enfants lors de visites médicales est ainsi souvent minime (Tran et al., 2022). Ce manque d'engagement de l'enfant peut malheureusement entraîner des problèmes de compréhension et d'observance chez l'enfant. Il est donc essentiel de reconnaître que l'enfant est le patient, au centre de la relation, au côté de l'aidant proche.

Cette consultation triadique - où le clinicien doit s'adresser simultanément aux aidants proches et aux enfants - présente des défis uniques, car chaque partie nécessite une attention individualisée (Kurtz & Silverman, 2016). En effet, une des spécificités de la communication dans le cadre pédiatrique est la présence de dyades « soignant-aidant proche », « soignant-enfant » et « aidant proche-enfant » qui forment collectivement une relation triadique dynamique où chaque interaction offre un potentiel de coopération, mais aussi de conflit influençant la relation thérapeutique (Lambert et al., 2012). Les interactions impliquant des triades introduisent une multitude de facteurs uniques à prendre en compte, tels que la nature de l'échange d'informations entre les membres de la triade et le potentiel de formation de coalitions dyadiques, dans laquelle une conversation entre deux membres de la triade émerge et exclut le troisième membre, l'enfant. Les prestataires de soins et les parents peuvent par exemple involontairement limiter la participation des enfants par des interruptions, l'utilisation d'un langage technique et la formation de partenariats conversationnels dyadiques (Tran et al., 2022).

Aussi, les aidants proches servent de substituts et de décideurs légaux pour les enfants patients qui, en général, ne bénéficient pas d'une capacité légale de prise de décision éclairée avant l'âge de 16 ou 18 ans. C'est eux aussi qui rendent compte des antécédents médicaux et des symptômes de l'enfant, administrent les traitements prescrits, et peuvent même devenir très informés au fait de l'état de l'enfant en cas de maladie chronique. Toutefois, cela les amène souvent à parler au nom de leur enfant, même quand le clinicien s'adresse directement à l'enfant. Ce comportement louable peut cependant nuire à la qualité des soins prodigués, car les enfants sont parfois de meilleurs rapporteurs de leurs vécus en matière de santé. Ainsi, le comportement des parents explique également la tendance des enfants à participer de

⁴ Contributrice : Codruda Popescu

manière minimale aux interactions de soins de santé (Tran et al., 2022). Bien entendu, le poids de l'aidant proche varie en fonction du stade développemental de l'enfant. Si, dans la petite enfance, la communication tend à être plus dyadique en raison des capacités communicationnelles limitées du jeune enfant (Jenkins, 2024), à mesure que l'enfant grandit, la dyade tend à se transformer en triade (Kaye et al., 2020). Lors des consultations pédiatriques, il est alors essentiel de mettre différentes stratégies en œuvre pour augmenter la participation de l'enfant, surtout avec les plus jeunes. Cela commence par un dialogue direct avec l'enfant en l'invitant activement à s'exprimer, plutôt que de se concentrer uniquement sur le(s) parent(s) (Lambert et al., 2012). Pour cela, les cliniciens doivent inviter explicitement l'enfant à participer et lui laisser le temps de répondre aux questions. Il est toutefois important de laisser de l'espace de parole au proche, pour qu'il puisse faire part de ses préoccupations et qu'il puisse, à son tour, laisser l'espace de parole à l'enfant (Cahill & Papageorgiou, 2007). Enfin, on ne peut pas supposer que tous les enfants, surtout les plus jeunes, vont nécessairement vouloir ou être capable de participer à leur consultation. Demander aux jeunes enfants s'ils souhaitent raconter leur histoire ou s'ils préfèrent que leurs aidants proches le fassent est une solution.

Les formations à la communication dans un cadre pédiatrique ⁵

Les spécificités liées à la communication pédiatrique entraînent donc d'autres enjeux pour les soignants. Or la littérature rapporte un manque de formations disponibles pour ces derniers.

Ainsi, une revue systématique (n = 8 ; Kaye et al., 2020) réalisant un état des lieux des formations à la communication dans un contexte pédiatrique, ici limité à l'oncologie, rapporte qu'en dépit de l'importance et des spécificités qu'impliquent la communication dans le contexte pédiatrique, peu de littérature se penche sur la question. Ils rapportent notamment que les études décrivant les formations existantes définissent peu les compétences ciblées, ce qui est problématique au vu de l'importance de la triade spécifique à la pédiatrie. Ainsi, si cette revue conclut la communication dans un contexte pédiatrique, elle cible l'importance de préciser les compétences ciblées, l'inclusion d'un apprentissage expérientiel ainsi que l'importance de laisser une place à l'auto-réflexion et au débriefing. Enfin, notons également qu'un grand nombre d'études sur la formation à la communication pédiatrique se focalisent principalement sur les effets positifs au niveau de l'échange d'informations et la communication relationnelle avec les parents et non avec l'enfant (Ammentorp et al., 2009 ; Harrington et al., 2007).

Il est donc nécessaire de réaliser davantage d'études impliquant des enfants en tant que participants actifs pour mieux évaluer l'efficacité de la formation à la communication pédiatrique. A cet égard, il est intéressant de se tourner vers les études réalisées pour améliorer l'empathie vis-à-vis de population adulte. Nous verrons ici l'intérêt de la réalité immersive. Nous nous tournerons ensuite vers la littérature pédiatrique.

L'utilisation de l'immersion comme outil de simulation ⁶

Depuis de nombreuses années, des outils dits de simulation sont utilisés afin de simuler certaines situations cliniques via différents médias allant du simple jeu de rôle à des dispositifs impliquant des environnements réels ou virtuels complexes. La simulation permet le développement de compétences techniques et non techniques (par exemple, compétences en gestion du stress et en travail d'équipe) et la préparation à des situations spécifiques (comme celles du travail dans les services d'urgences, Garber et al., 2024) ou encore des situations rares ou critiques (par exemple, la gestion d'une catastrophe). La simulation permet ainsi aux apprenants de se préparer à des situations qu'ils ne rencontrent que rarement dans la pratique clinique

⁵ Contributrice : Manon Goosse

⁶ Contributrice : Laurence Peeters

quotidienne. La simulation numérique est dans ce contexte une approche novatrice qui utilise la technologie de réalité virtuelle (RV) ou de vidéos 360° (Immersion 360°, I360°) pour plonger les apprenants dans un environnement simulé réaliste, mais sécuritaire. Dans le cadre de l'immersion 360°, les apprenants ne peuvent pas interagir avec l'environnement puisque le scénario est composé d'une vidéo tournée en 360° pouvant être visionnée via un cardboard ou un écran. Dans le cadre de la réalité virtuelle, un casque et des manettes permettent d'interagir avec un environnement interactif. Ces méthodes sont particulièrement pertinentes dans le domaine de la formation en santé, car elles permettent de recréer des situations cliniques et de les rendre accessibles de manière immersive, tout en favorisant l'apprentissage pratique et la réflexion critique dans un cadre sécurisé.

L'utilisation de l'immersion pour enseigner la communication empathique ⁷

De plus en plus, on retrouve la simulation de certains symptômes ou d'un ensemble de difficultés comme nous pouvons le voir dans la revue réalisée par Goosse (2023). La simulation de symptômes ou de situation médicale vise alors à aider une personne qui ne vit pas une difficulté/situation, à prendre la perspective de cette personne qui la vit. L'objectif est ici de favoriser la conscientisation du vécu/de l'expérience d'une autre personne ou d'un autre groupe (Bertrand, Guegan, Robieux, McCall, & Zenasni, 2018).

Plus spécifiquement, cela permet de simuler des difficultés de santé spécifiques (par exemple les hallucinations auditives ; Chaffin et Adams, 2013) ou un ensemble de difficultés (ex : difficultés liées à l'âge ; Pacala, Boulton, Bland, & O'Brien, 1995). Les méthodes utilisées pour la simulation peuvent être diverses, allant de simples écouteurs auditifs (Chaffin & Adams, 2013) à des méthodes utilisant des technologies plus avancées comme l'immersion 360° (I360°) ou la réalité virtuelle (RV) (ex : Immersion 360°, Imm360° : Goosse et al., 2023 ; Réalité virtuelle, RV : Formosa et al., 2018).

Quel que soit le média, l'avantage des simulations utilisant des outils plus technologiques est de permettre une immersion multisensorielle à moindre coût (Herrera, Bailenson, Weisz, Ogle, & Zak, 2018 ; Peck, Seinfeld, Aglioti, & Slater, 2013 ; Shin, 2018). De manière générale, les études menées jusqu'ici révèlent des résultats encourageants sur l'empathie des personnes qui ont participé à la simulation à l'égard des personnes vivant les difficultés qu'ils ont incarnées. Ainsi, une étude évaluant l'impact de la simulation de démence à destination d'étudiants en santé par le biais de RV révèle un impact positif de taille moyenne ($d = .51$; Adefila, Graham, Clouder, Bluteau, & Ball, 2016). Une autre étude rapporte un effet de très grande taille sur l'empathie et les attitudes que peuvent avoir des étudiants en psychologie vis-à-vis de personnes souffrant de psychose (Formosa, Morrison, Hill, & Stone, 2018).

Cependant, d'autres études ont également révélé que si la simulation de difficultés peut augmenter l'empathie, elle peut également avoir en parallèle des impacts négatifs sur d'autres variables, comme les stéréotypes (Brown et al. 2009 ; Goosse et al., 2023). Ces études suggèrent que la simulation de difficulté ou de situations difficiles seules pourrait ne pas être suffisante et que l'ajout d'autres outils pédagogiques pourraient être nécessaires.

Dans le contexte spécifique de la formation à la compétence communicationnelle, deux études récentes ont révélé que l'immersion suivie de débriefing pouvait avoir un impact positif sur la qualité de la communication et l'empathie perçue par les patients simulés d'étudiants en psychologie (Goosse et al., 2024) ; ainsi que sur l'empathie rapportée par des étudiants en soins infirmiers (Goosse et al., 2024).

⁷ Contributrice : Manon Goosse , Sylvie Willems

En ce qui concerne l'empathie vis-à-vis d'enfants, il y a encore peu d'études à ce jour. Toutefois, dans des études utilisant la RV où les participants sont plongés dans le rôle de l'enfant, on observe une augmentation chez des enseignants de la compréhension des sentiments, des perceptions et des besoins des enfants (Katz, 1999) et de l'empathie et de la préoccupation chez des mères ayant été immergées dans la peau d'un enfant de 4 ans traité agressivement par un parent virtuel (Hamilton-Giachritsis, 2018). Dans une étude utilisant une brève Immersion 360°, des adultes (enseignants, parents ...) ont été immergés dans la peau d'un enfant dyslexique confronté à ses difficultés de lectures dans une bibliothèque. Cette expérience a augmenté la préoccupation des participants (Radu et al., 2021). Similairement, des étudiants en médecine dentaire qui ont fait l'expérience d'une simulation de RV du point de vue d'un enfant lors d'une visite chez le dentiste ont montré une amélioration de plusieurs dimensions. L'échelle d'empathie de Jefferson (JSE) a été utilisée pour mesurer les niveaux d'empathie avant et après l'intervention. Les résultats ont montré une augmentation significative des scores d'empathie immédiatement après l'intervention, bien que cet effet ait diminué après trois mois. Les étudiants ont également fait état d'une amélioration de leur confiance en soi dans la communication et l'interaction avec les enfants. L'étude conclut que la RV peut être un outil efficace pour améliorer l'empathie et les capacités d'auto-perception dans la gestion des patients pédiatriques, mais une révision régulière peut être nécessaire pour maintenir ces avantages (Hu & Lai, 2022).

Le partenariat patient et l'interdisciplinarité dans les soins ⁸

Intéressons-nous maintenant à l'un des objectifs principaux de la communication empathique dans les soins – la création d'un véritable partenariat avec le patient.

L'interdisciplinarité se définit comme un travail de collaboration entre des personnes rattachées à plusieurs disciplines ou professions (Buret, 2020). Dans ce partenariat, il est aujourd'hui recommandé (Pomey, 2015) d'intégrer plus spécifiquement une nouvelle catégorie de professionnels : le patient expert. Le patient expert est reconnu comme expert de sa vie avec la maladie (Pomey, 2015), autrement dit, il est expert de vécu, et cette expertise est mise au service, de la recherche, de l'enseignement ou de la prise en charge clinique. En effet, si l'on se réfère au nombre croissant de recommandations présentes dans la littérature (Cleemput, 2019 ; OMS, 2013 ; Pétré, 2018) fort est de constater qu'elles vont dans le sens d'une meilleure reconnaissance de l'expertise des patients, et ce, à différents niveaux décisionnels. Cette reconnaissance vise à répondre aux nombreux défis auxquels les systèmes de santé font face. L'évolution du paradigme des soins montre que du "modèle paternaliste", dans lequel le rôle du médecin était central, longtemps reconnu comme modèle dominant, la philosophie de travail a évolué vers une "approche centrée sur les patients". Dans cette approche, chaque professionnel tient compte de l'avis et des préférences du patient. Il est ainsi au centre des préoccupations de ces derniers. Cette évolution aboutit, aujourd'hui, à un « partenariat de soins » (Deschênes et al., 2013). Ce modèle plaide pour un dépassement d'une approche centrée sur les patients, en reconnaissant pleinement l'expertise du vécu avec la maladie chronique. Cette reconnaissance place le patient en tant qu'expert au même titre que les autres professionnels.

L'un des ingrédients clés du partenariat dans les soins est bien évidemment la décision partagée, et cet ingrédient recrute intensément la communication empathique que nous avons précédemment évoquée. Ainsi, un modèle conceptuel, le « three talks model », définit la prise de décision partagée comme une approche dans laquelle les cliniciens et les patients partagent les preuves disponibles lorsqu'ils sont confrontés à la tâche de prise de décision et dans laquelle les patients sont soutenus dans la considération des différentes options, afin d'atteindre une préférence informée (Elwyn et al., 2010). Ce modèle souligne l'importance d'une communica-

⁸ Contributrice : Catherine Dans

tion axée sur trois points importants : le choix, les options et la décision (Elwyn et al., 2012). Le premier, la discussion du choix, vise à mettre en lumière l'existence du choix. Le second point, la discussion des options, porte plus spécifiquement sur la description détaillée des différentes options avec la vérification de la compréhension de ces options par le patient et de leurs conséquences personnelles. Finalement, le troisième point porte sur la décision en tant que telle, et vise à soutenir le patient dans ce processus. Au sein de ce modèle, l'accent est donc principalement mis sur la délivrance de l'information au patient, avec en parallèle, un focus important sur l'exploration de la perspective du patient, et ce dans chacune des trois étapes, avec pour objectif d'être au plus proche de ses valeurs, contexte de vie et besoins (Goosse, 2023).

Aujourd'hui, le partenariat patient n'est pas limité à sa collaboration dans les soins. En effet, elle implique différentes missions (Flora, 2015). Par exemple, le patient ressource, qui peut accompagner un autre patient dans son parcours de soin. Il peut également être amené à donner son avis sur, par exemple, des procédures de soin lors de participation à des comités d'éthique dans les hôpitaux. Un autre exemple est le patient formateur qui est alors impliqué dans l'enseignement. Cette implication peut se faire à différents niveaux allant de l'élaboration de vignette clinique jusqu'à la co-construction, le co-enseignement et la co-évaluation du programme de formation (Towle et al., 2010). Enfin, Flora (2015) parle également du patient co-chercheur à savoir, un patient impliqué dans la recherche, axe dans lequel le patient peut intervenir à différents niveaux : de l'information d'éléments au sujet de la recherche à une implication dans sa conception et réalisation.

Ces différents degrés d'implication sont décrits dans le « continuum de l'engagement des patients » présents dans le modèle de Montréal (Pomey, 2015). Quand le patient chercheur travaille en équipe avec les autres professionnels, on peut dire qu'ils collaborent en interdisciplinarité. Cette collaboration peut augmenter la qualité de la recherche.

Comme nous le verrons, ce projet a pour objectif d'augmenter le partenariat dans les soins via une communication pédiatrique adéquate et s'inscrit dans une démarche de patient-chercheur et patient formateur.

● Les objectifs du projet

Le projet consistait à mettre en place un dispositif d'apprentissage de type e-learning visant une première familiarisation aux compétences nécessaires pour une bonne communication dans une approche patient-partenaire, et cela dans le contexte pédiatrique. Ce dispositif vise 3 populations d'étudiants : les étudiants en psychologie, en soins infirmiers et en médecine. Différentes étapes ont jalonné la mise en place de ce projet.

Premièrement, en lien avec les recommandations de la littérature soulignant l'importance de définir les compétences cibles spécifiques à la pédiatrie (Kaye et al., 2020) ainsi que pour rester alignés aux objectifs du partenariat patient, un référentiel de compétence a été construit en utilisant la ronde Delphi où les experts interrogés étaient aussi des enfants.

Ensuite, le matériel pédagogique a été construit de manière à favoriser l'attractivité du dispositif auprès des apprenants, via une plateforme interactive, permettant un avancement flexible dans l'apprentissage des capacités. Ensuite, les vidéos illustrant les capacités ciblées ont été créées à l'aide d'une caméra 360° permettant une vision de l'environnement à 360° pour les étudiants et facilitant donc la prise de perspective du patient.

Finalement, en lien avec les nouvelles recommandations (HAS, 2020), l'ensemble de la plateforme a été construite par une équipe interdisciplinaire incluant, en plus de professionnels de santé, des patients partenaires, tant au niveau de la recherche que de la pédagogie.

La méthodologie suivante décrit les différentes étapes de construction de cette plateforme de manière à en permettre la reproductibilité.

● La méthodologie du projet

Construction d'un référentiel de communication spécifique au contexte pédiatrique : La méthode Delphi ⁹

Pour construire notre référentiel de compétence en communication pédiatrique, nous avons opté pour la méthode Delphi, qui permet d'obtenir un consensus parmi un groupe d'experts (Dalkey & Helmer, 1962). Dans notre cadre, les experts sont des professionnels issus de différents domaines de la santé (médecins, infirmiers, psychologues) ainsi que des patients partenaires (parents et enfants). Cette méthodologie combine une approche interprofessionnelle tout en s'inscrivant dans le paradigme du partenariat patient de recherche. Pour rappel, le modèle de Montréal (Pomey, 2015) stipule que les professionnels de la santé sont les experts de la maladie, tandis que les patients sont considérés comme les experts du «vivre avec» la maladie, autrement dit les experts de vécu. Cette vision, bien qu'elle ne soit pas spécifique à la pédiatrie, met en avant la richesse des savoirs expérientiels des patients et de leurs familles, qui jouent un rôle essentiel dans la co-construction de la compétence en communication, avec des spécificités et des défis uniques.

Si nous transposons ce paradigme à la pédiatrie, cela signifie impliquer à la fois les enfants et les aidants proches, pour mieux comprendre leurs attentes en matière de communication avec les professionnels de santé.

L'application de ce modèle implique ainsi plusieurs éléments :

- Les enfants, étant des patients, sont dès lors des interlocuteurs directs, mais leurs besoins de communication évoluent selon leur âge, leur développement psychologique et cognitif, et leur compréhension de la maladie.
- Les parents, en tant qu'interlocuteurs principaux, apportent une perspective unique sur les stratégies de communication qui facilitent le quotidien et réduisent l'anxiété liée aux soins.

Dans ce contexte, le matériel de la ronde Delphi a dû répondre au défi d'intégrer ces multiples perspectives en adaptant le langage et les questions pour être compréhensibles et pertinentes pour tous les participants, qu'ils soient professionnels de santé, parents ou enfants. Pour nous assurer de l'adéquation du langage, des prétests ont été réalisés avec deux enfants de 11 et 13 ans. Suite à ces prétests, les items posant difficulté ont été réécrits.

Recrutement des Participants et Adaptation des Supports

Le recrutement des participants pour une ronde Delphi impliquant des groupes aussi variés représente un défi méthodologique. L'objectif principal du recrutement était d'obtenir un panel représentatif et interprofessionnel. En effet, d'une part, l'un des buts était de constituer un panel équilibré entre les différents professionnels de la santé visés par le dispositif pédagogique (médecins, infirmiers, psychologues) pour capturer la diversité des perspectives et éviter un biais lié à une discipline unique. D'autre part, il était indispensable d'impliquer les enfants et parents dans cette équipe interprofessionnelle. Cette implication a demandé une stratégie spécifique pour assurer que les participants se sentent à l'aise et représentés.

Pour ce qui est de la passation, la communication avec les enfants a été simplifiée et rendue ludique pour faciliter leur implication, tandis que celle avec les parents insistait sur leur expertise

⁹ Contributeur : Stéphane Munk

essentielle dans la gestion quotidienne de la maladie de leur enfant. Une attention particulière a été portée à la composition des groupes afin de garantir l'indépendance des réponses. Ainsi, les parents et les enfants participant à l'étude ne sont pas issus de la même famille. Cette précaution méthodologique vise à réduire au maximum le risque d'influence des parents sur les réponses des enfants, permettant à chacun de s'exprimer librement selon son expérience personnelle et sa perception individuelle de la communication en pédiatrie.

Au total, deux rondes Delphi ont été nécessaires. Afin de parvenir à un consensus, les échanges ont été structurés pour favoriser la complémentarité des points de vue, en soulignant que les compétences communicationnelles s'enrichissent des contributions croisées, et la présence dans le panel d'experts patients a permis de renforcer l'objectif de ce référentiel : améliorer la communication pour répondre aux besoins des jeunes patients et de leurs familles en nous inscrivant dans le paradigme du partenariat patient.

La ronde Delphi réalisée dans ce cadre interprofessionnel et partenarial a permis de co-construire un référentiel de compétence qui intègre la spécificité de la communication en pédiatrie, en respectant les savoirs de chacun des acteurs impliqués. La méthode Delphi, enrichie par le modèle de partenariat patient, a ainsi favorisé une collaboration entre les experts de la maladie et les experts du vécu, tout en surmontant les défis éthiques et de recrutement propres à cette approche innovante en pédagogie et en recherche. Le référentiel complet est disponible à l'adresse suivante : <https://immersion360.eu/platform/fr/>.

Construction de la simulation

Le concept de patient partenaire dans la formation des apprenants en santé repose classiquement sur l'implication active de véritables patients dans le processus de formation des professionnels de santé. Contrairement aux patients simulés ou standardisés, qui jouent un rôle fictif lors de la simulation, les patients partenaires sont de vraies personnes partageant leur expérience réelle de la maladie, de l'hôpital et des soins reçus. Dans la lignée de ce partenariat patient, dans le présent projet, la collaboration avec des patients partenaires s'est réalisée de la conception à la simulation elle-même. Les aspects de cette collaboration se sont organisés de la manière suivante.

La collaboration s'est réalisée avec une patiente-experte mineure (13 ans) experte de son vécu de jeune avec la maladie, accompagnée de sa mère. Ce double choix repose sur l'objectif pédagogique ciblé dans les scénarios, à savoir, l'amélioration de la communication en pédiatrie. L'implication de cette patiente experte et de son aidante a été organisée en différentes étapes que nous allons aborder ensuite.

Construction du scénario ¹⁰

Concrètement, dans un premier temps, la patiente-partenaire et sa mère ont partagé leur vécu de la maladie, leur histoire, leur vécu face aux soins, les difficultés rencontrées dans leur relation avec les professionnels. Ce dernier point a été particulièrement exploré puisqu'il était en lien avec les objectifs pédagogiques poursuivis par le scénario, ainsi les éléments tels que les attitudes, les expressions, les techniques aidantes, ou au contraire difficiles utilisées par les professionnels lors de moments de communication ont été explorés.

¹⁰ Contributeurice : Catherine Dans

Suite à ces différents échanges, des vignettes cliniques (un scénario avec un infirmier, un psychologue, et un médecin) ont été construites, repartant (1) du vécu de la patiente et (2) des objectifs pédagogiques ciblés dans le projet.

Concernant les objectifs pédagogiques, ils ont été définis selon le référentiel de compétence développé via la ronde Delphi. Ainsi, les scénarios ont été rédigés à la manière de dialogues qui illustraient les éléments de la compétence communicationnelle identifiés dans le référentiel. Dans les dialogues, ces compétences s'illustraient soit de manière adéquate, soit de manière inadéquate, et ce, afin de susciter la réflexion des étudiants. Par la suite, les débriefings (voir infra) visaient à clarifier quels étaient les éléments inadéquats ou absents dans la communication.

Une fois les scénarios rédigés, ils ont été soumis à la patiente experte, de manière à ce qu'elle puisse compléter les éléments manquants afin d'illustrer les compétences ciblées par les objectifs pédagogiques. L'objectif était de créer un équilibre entre la représentativité des scénarios en lien avec son vécu et les objectifs pédagogiques ciblés.

Il est à noter que lors des différentes rencontres, l'aidante proche était également présente. Son vécu et ses besoins quant à l'accompagnement de sa fille ont donc pu être pris en considération dans la construction des scénarios.

Vidéo de la séance de simulation ¹¹

Dans ce projet, nous avons opté pour l'immersion 360° qui évite la programmation coûteuse d'un environnement virtuel interactif. Notons cependant que certaines limites peuvent être mises en avant quant à l'utilisation de l'immersion 360°. Bien évidemment, on peut y retrouver la technologie et son coût. Toutefois, les caméras 360° se démocratisent, et seront de moins en moins un obstacle pour les institutions ou centres de simulation. Le réalisme des interactions est plus réduit que dans la RV. En effet, même si l'environnement immersif permet un réalisme important puisqu'il s'agit de vidéo, aucune interaction directe avec des patients ou le clinicien simulé n'est possible en raison des limitations technologiques. Les apprenants peuvent observer des réactions authentiques, mais ne peuvent pas interagir pour influencer le déroulement du scénario, ce qui peut limiter l'expérience d'apprentissage en termes de pratique des compétences d'interaction clinique. Nous retrouvons aussi comme limite le cybermalaise. Certains participants peuvent ressentir une certaine gêne ou un inconfort, ce qui pourrait nuire à leur expérience immersive. Un temps d'adaptation peut être nécessaire avant que les utilisateurs ne se sentent à l'aise dans l'environnement virtuel.

Il est aussi crucial d'adapter l'environnement de simulation aux spécificités pédiatriques, que ce soit au niveau de l'équipement médical ou de l'agencement des espaces, afin de garantir une expérience immersive et réaliste pour les apprenants.

Dans le présent projet, la caméra 360° a été positionnée stratégiquement entre le patient et le clinicien simulé afin de permettre un changement de point de vue (et permettre d'examiner le clinicien ou le patient). Concrètement, le scénario s'est déroulé dans une chambre d'hôpital avec la patiente sur son lit et sa maman assise à ses côtés. Une clinicienne entrait dans la chambre et la caméra était positionnée à mi-course entre la patiente et la clinicienne.

¹¹ *Constitutrices : Laurence Peeters et Sylvie Lovulo*

Débriefing ¹²

Dans le cadre du projet et suivant les recommandations de la littérature (Kaye et al., 2020), l'un des éléments de construction de la plateforme visait à permettre un moment auto-réflexif pour les étudiants ainsi que des débriefings portant sur le scénario observé.

Dans cet objectif, chaque équipe membre a réalisé une capsule de débriefing ciblant l'une des capacités du référentiel de compétence.

La création des scénarios de débriefing cible, pour chaque capacité, les manifestations observables. Ainsi, les différents scénarii ont été analysés sur base de chacune des capacités, en soulignant les éléments qui ont été correctement mis en place dans la vidéo, les capacités qui n'étaient pas présentes, en proposant des exemples illustrant la façon dont ces compétences auraient pu être mobilisées, et finalement en ciblant les compétences qui ont été mobilisées de manière peu adéquate ou incomplète. Les débriefings ont été construits sur base des bonnes pratiques identifiées au sein de la littérature (Rudolph, 2007).

L'objectif de ces débriefings repris dans la plateforme sous forme de capsule vidéo de 5 à 10 minutes, est que les étudiants puissent identifier et observer la manière dont peuvent se mettre en place les comportements communicationnels, de manière à créer une réflexion quant aux spécificités de la pédiatrie.

Quelques recommandations pouvant guider la création d'un dispositif immersif ¹³

L'encart ci-dessous reprend quelques balises à la création de ce type de simulation. ¹⁴

¹² *Contributeur: Luigi Flora*

¹³ *Contributrice : Laurence Peeters*

¹⁴ *Contributrices : Laurence Peeters et Sylvie Lovulo*

Encart 1. Elaboration d'une simulation en 360°

Pour l'élaboration du scénario, plusieurs auteurs ont proposé des structures incluant différentes étapes. La dernière version du référentiel de la SoFraSims (Société Francophone en Simulation en santé) propose par exemple des canevas de scénarios en immersion clinique notamment pour les simulations avec patient simulé. Ce référentiel peut être adapté librement en fonction des besoins spécifiques.

Dans cette lignée, voici quelques ingrédients pédagogiques et documents pouvant être associés à une simulation 360° :

Fiche sur le contexte du scénario

Cette fiche administrative peut inclure des informations basiques, telles que :

- La durée de la séance de simulation
- Le personnel impliqué (professionnels de santé, enseignants)
- L'environnement de la simulation (salle, matériel)
- Le groupe d'âge du patient (ex. : enfant de 11 à 13 ans atteint d'une maladie chronique, comme dans le projet Simucare-Immersion)

Fiche sur les objectifs pédagogiques

Ceux-ci sont essentiels à définir en lien direct avec les compétences à acquérir par les apprenants, telles que :

- Savoir comment communiquer avec un enfant atteint d'une maladie chronique
- Reconnaître et apprendre à gérer les émotions lors de soins pédiatriques

Construction du scénario

Les objectifs pédagogiques et le scénario doivent être directement liés à l'histoire personnelle du patient partenaire (par exemple, en étant inspirés de rencontres médicales satisfaisantes ou insatisfaisantes) et définis en fonction des besoins des apprenants, selon les recommandations des enseignants-formateurs en simulation. La participation du patient partenaire devrait donc se faire dès la création des scénarios où ils incarnent leur propre rôle, afin d'apporter une véritable expérience vécue. L'inclusion d'un clinicien simulé dans le scénario est également essentielle. Ce clinicien simulé ainsi que la situation scénarisée devraient reprendre certaines caractéristiques de situations réellement vécues.

Pour co-construire le scénario avec le patient partenaire, un entretien est organisé afin de recueillir des informations clés sur son expérience de soins (incluant les émotions), les interactions avec les soignants et les aspects comportementaux qu'il a pu observer et vivre. Ces éléments servent de base pour élaborer un scénario pertinent et authentique.

Choix du patient partenaire

Le choix du patient partenaire pédiatrique est essentiel. Celui-ci doit être capable de communiquer efficacement et jouer son propre rôle durant la séance de simulation.

Briefing du patient partenaire et du clinicien simulé avant la simulation

L'enfant, en tant que patient partenaire, ainsi que son aidant proche, doivent être briefés de manière adaptée. Le briefing doit être adapté aux spécificités de l'enfant. Il est essentiel de discuter de son attitude, ses comportements et ses réactions pour assurer le bon déroulement de la séance. Il peut également être important de rappeler les attitudes du clinicien simulé en fonction du vécu du patient partenaire. Le Briefing des professionnels de la santé est donc également indispensable. Ils doivent interpréter les émotions, attitudes, comportements et paroles des cliniciens tels que décrits dans le scénario co-construit avec le partenaire.

Film de la séance de simulation

Celle-ci doit être structurée autour d'événements déclencheurs permettant d'évaluer la compétence visée, ici la compétence communicationnelle en pédiatrie. C'est-à-dire des situations spécifiques ou des actions qui provoquent une réaction de la part des participants (les apprenants). Ces événements sont planifiés pour évaluer la manière dont les participants communiquent avec les patients pédiatriques (enfants) et leurs proches. La caméra 360° peut être positionnée stratégiquement entre le patient et le clinicien afin de permettre un changement de point de vue (et permettre de regarder le clinicien ou de regarder le patient).

La préparation de l'apprenant

La simulation doit être accompagnée de différents matériels à destination de l'apprenant, tels que :

- Les documents à fournir à l'apprenant avant la simulation (dossiers médicaux fictifs, fiches pédagogiques)
- La description de l'environnement de simulation (ex. : chambre d'hôpital pédiatrique)
- Un **prébriefing** pour informer les apprenants sur le contexte, les objectifs du scénario.

Les critères de qualité du scénario

Les recommandations éthiques et bonnes pratiques émises par la HAS (2023) mettent en avant le **respect de l'éthique et le soutien au patient partenaire**. Le respect des principes de bioéthique, notamment l'autonomie, la bienfaisance, la non-malfaisance et la justice distributive, est primordial. Il est impératif de veiller à ce que le **patient partenaire** se sente à l'aise tout au long de la simulation et que les objectifs pédagogiques soient atteints. Tout au long du processus, il est essentiel de respecter l'histoire personnelle du **patient partenaire** ainsi que celle de son aidant proche.

● Évaluation de la plateforme

Suite à la complétion de la plateforme par des participants des différents domaines, un questionnaire a été administré pour évaluer la satisfaction des participants quant à la plateforme d'e-learning et son utilisation.

Un questionnaire a également été administré avant et après le dispositif afin d'observer une éventuelle amélioration des connaissances en lien avec les capacités du référentiel.

Résultats ¹⁵

Données socio-démographiques

Les résultats suivants reprennent d'abord les informations socio-démographiques des participants et décrivent ensuite leur niveau de satisfaction quant à différentes variables. Au total, 100 personnes ont utilisé la plateforme mais seulement 53 participants ont répondu au questionnaire final.

Le tableau suivant décrit le taux de participants par pays.

Pays	Fréquence	Pourcentage
Belgique	23	43.4
Portugal	21	39.6
Roumanie	7	13.2
Autre	2	3.8
Total	53	100.0

Ainsi, 43.4 % des participants venaient de Belgique, 39.6 % du Portugal, 13.2 % de Roumanie et 3.8 % d'autres pays. Par ailleurs, 81.1 % (N = 43) étaient des femmes, pour 18.9 % d'hommes (N = 10).

En termes de parcours de formation, la majorité étaient étudiants en soins infirmiers.

Formation	Fréquence	Pourcentage
Soins Infirmiers	38	68
Psychologie	6	11
Médecine	3	5.5
Autre	9	16
Total	53	100.0

Parmi cet ensemble de participants, 79.3 % (N = 42) des participants n'avaient jamais fait de stage en pédiatrie, 7.5 % avaient fait un stage (N = 4) et 13.2 % plusieurs stages (N = 7).

En termes d'expériences préalables sur une plateforme d'e-learning, 39 % avaient déjà été confrontés à ce type d'apprentissage au préalable (N = 21), c'était une première fois pour 60.4 % des participants (N = 32).

¹⁵ Contributrice: Codruta Popescu

Lors du visionnage de la vidéo 360°, seul 17 % des participants ont utilisé des lunettes de réalité virtuelle (N = 9), contre 83 % qui l'ont visionnée par le biais d'un ordinateur ou d'un smartphone (N = 44).

Satisfaction quant à l'utilisation de la plateforme

En ce qui concerne la clarté de navigation de la plateforme, dont les réponses sont reprises dans le tableau ci-dessous, la majorité des répondants (90.6 %) sont d'accord ou plutôt d'accord quant au fait que les consignes de navigation sur la plateforme sont claires.

Une minorité (3.8 %) sont en désaccord avec cette affirmation et 3.8 % sont plutôt neutres. Ces résultats suggèrent que les consignes de navigation sont majoritairement perçues comme claires, pouvant ainsi contribuer à une utilisation efficace de la plateforme.

Les consignes de navigation sont claires	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	2	3.8
Plutôt en désaccord	1	1.9
Neutre	2	3.8
Plutôt d'accord	17	32.1
Tout à fait d'accord	31	58.5
Total	53	100.0

En ce qui concerne la facilité de la navigation au sein de la plateforme, ici encore, une majorité des participants sont au moins 'plutôt en accord' avec cette facilité d'utilisation (88.7 %). L'interface semble donc intuitive permettant une facilité d'utilisation.

La navigation est facile et intuitive	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	0	0
Plutôt en désaccord	4	7.5
Neutre	2	3.8
Plutôt d'accord	18	34.0
Tout à fait d'accord	29	54.7
Total	53	100.0

Il était ensuite demandé aux utilisateurs s'il leur semblait que la plateforme pouvait constituer un plus dans leur formation. Le tableau montre que la majorité des répondants (83.1 %) estiment que la plateforme est un plus dans leur programme de formation. Une proportion de 15.1 % expriment une opinion neutre, tandis qu'une très petite minorité (1.9 %) est «Plutôt en désaccord». Ces résultats indiquent que la plateforme est majoritairement perçue comme un complément intéressant à leur programme de formation.

La plateforme est un plus	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	0	0
Plutôt en désaccord	1	1.9
Neutre	8	15.1
Plutôt d'accord	18	34.0
Tout à fait d'accord	26	49.1
Total	53	100.0

Malgré la diversité des cursus, le tableau ci-dessous montre que la majorité des répondants (88.7 %, soit 45.3 % «Plutôt d'accord» et 43.4 % «Tout à fait d'accord») considèrent que le contenu fourni par la plateforme est adapté à leur niveau de connaissances ou de formation. Une proportion modérée (11.3 %) exprime une opinion neutre, et aucun participant n'est en désaccord. Ces résultats suggèrent que le contenu dans son ensemble aligné avec le niveau d'apprentissage des utilisateurs.

Ensuite, le tableau ci-dessous montre que la majorité des répondants (88.7 %) considèrent que le contenu fourni par la plateforme est adapté à leur niveau de connaissances ou de formation, et ce malgré la diversité des profils. Une proportion modérée (11.3 %) exprime une opinion neutre, et aucun participant n'est en désaccord. Ces résultats suggèrent que le contenu est largement perçu comme étant aligné avec le niveau d'apprentissage des utilisateurs, facilitant ainsi leur apprentissage.

Le contenu est adapté à mon niveau	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	0	0
Plutôt en désaccord	0	0
Neutre	6	11.3
Plutôt d'accord	24	45.3
Tout à fait d'accord	23	43.4
Total	53	100.0

Ensuite, le tableau ci-dessous révèle que la grande majorité des répondants (94.3 %) estiment que le contenu fourni par la plateforme d'apprentissage est suffisamment complet. Une minorité (5.7 %) exprime une opinion neutre, et aucun participant ne rapporte un désaccord à ce sujet. Le contenu de la plateforme semble donc largement perçu comme étant suffisamment complet.

Le contenu est suffisamment complet	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	0	0
Plutôt en désaccord	0	0
Neutre	3	5.7
Plutôt d'accord	28	52.8
Tout à fait d'accord	22	41.5
Total	53	100.0

Une minorité de participants ont réalisé un stage (21%) mais estiment que la plateforme d'apprentissage répond à un besoin ressenti en stage ou en séance de simulation. Une proportion notable de 35.8 % exprime une opinion neutre, tandis qu'une minorité (5.7 %) considère que le contenu ne répond pas à leurs besoins. Ces résultats suggèrent que, bien que le contenu soit généralement perçu comme utile, une part significative des participants reste hésitante ou indécise à ce sujet.

Le contenu répond à un besoin	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	2	3.8
Plutôt en désaccord	1	1.9
Neutre	19	35.8
Plutôt d'accord	21	39.6
Tout à fait d'accord	10	18.9
Total	53	100.0

Ensuite, concernant la transférabilité des apprentissages dans la pratique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, la majorité des répondants (81.1 %) estime que leur apprentissage est aisément transférable lors des activités en simulation et/ou en stage. Une proportion de 18.9 % exprime une opinion neutre, et aucun répondant n'est en désaccord. Ces résultats indiquent que les apprentissages acquis sont largement perçus comme applicables et pertinents pour des situations pratiques.

Mon apprentissage est aisément transférable en pratique	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	0	0
Plutôt en désaccord	0	0
Neutre	10	18.9
Plutôt d'accord	27	50.9
Tout à fait d'accord	16	30.2
Total	53	100.0

Concernant l'utilisation autonome de la plateforme, le tableau ci-dessous rapporte que la majorité des étudiants (90.6 %) estiment que l'utilisation libre et autonome de la plateforme a facilité leur démarche d'apprentissage. Une minorité de participants (3.8 %) est en désaccord, et 5.7 % expriment une opinion neutre. Ces résultats indiquent que l'autonomie et la flexibilité offertes par la plateforme sont largement appréciées et perçues comme un atout pour l'apprentissage.

Utiliser la plateforme de manière autonome a facilité ma démarche d'apprentissage	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	0	0
Plutôt en désaccord	2	3.8
Neutre	3	5.7
Plutôt d'accord	24	45.3
Tout à fait d'accord	24	45.3
Total	53	100.0

Concernant l'utilité plus spécifique du référentiel de compétence, la grande majorité des répondants (90.6 %) considère le référentiel utile pour l'apprentissage de la communication en pédiatrie. Seuls 1.9 % des participants montrent un désaccord relatif et 7.5 % adoptent une position neutre. Ces résultats suggèrent que le référentiel est largement perçu comme un outil pertinent pour soutenir l'apprentissage de cette compétence spécifique.

Le référentiel est utile	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	0	0
Plutôt en désaccord	1	1.9
Neutre	4	7.5
Plutôt d'accord	23	43.4
Tout à fait d'accord	25	47.2
Total	53	100.0

En ce qui concerne l'utilité du pré-post en tant que soutien à l'apprentissage, la majorité des étudiants (75.5 %) considèrent qu'il pourrait constituer un soutien. Une proportion de 20.8 % exprime une opinion neutre, tandis que 3.8 % sont «Plutôt en désaccord».

La modalité du pré et post -test est un plus	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	0	0
Plutôt en désaccord	2	3.8
Neutre	11	20.8
Plutôt d'accord	18	34.0
Tout à fait d'accord	22	41.5
Total	53	100.0

Concernant le temps nécessaire pour la complétion de ce prétest, une majorité relative des participants (73.5 %) estiment que le temps accordé pour réaliser à la fois le pré-test et le post-test est raisonnable. Une minorité de participants (5.7 %) sont en désaccord, tandis que 20.8 % expriment une opinion neutre.

Le temps accordé est raisonnable	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	0	0
Plutôt en désaccord	3	5.7
Neutre	11	20.8
Plutôt d'accord	20	37.7
Tout à fait d'accord	19	35.8
Total	53	100.0

Concernant l'adéquation de la vidéo immersive proposée pour favoriser l'apprentissage, une grande majorité des répondants (94.3 %) identifient cette adéquation. Une très faible minorité (1.9 %) est en désaccord, et 3.8 % adoptent une position neutre. Ces résultats soulignent que la vidéo immersive est perçue comme un outil pertinent pour enseigner cette compétence.

La vidéo immersive visionnée est adéquate pour l'apprentissage de la compétence communicationnelle	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	0	0
Plutôt en désaccord	1	1.9
Neutre	2	3.8
Plutôt d'accord	29	54.7
Tout à fait d'accord	21	39.6
Total	53	100.0

Concernant la propension de la vidéo immersive à générer des émotions, le tableau ci-dessous illustre que la majorité des répondants (58.5 %) estiment que la vidéo immersive visionnée génère des émotions. Cependant, une proportion notable des participants (26.4 %) exprime une opinion neutre, tandis que 15.1 % sont «Plutôt en désaccord». Ces résultats suggèrent que, bien que la vidéo immersive ait généré des émotions chez une majorité des participants, cela n'a pas été le cas chez une part non négligeable des répondants.

La vidéo immersive visionnée permet de ressentir les émotions	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	0	0
Plutôt en désaccord	8	15.1
Neutre	14	26.4
Plutôt d'accord	24	45.3
Tout à fait d'accord	7	13.2
Total	53	100.0

Le tableau indique que la majorité des répondants (83 %) considèrent que la vidéo immersive visionnée constitue un atout pour l'apprentissage des compétences communicationnelles. Seuls 17 % des participants ont une opinion neutre, et aucun n'est en désaccord. Ces résultats montrent que la vidéo immersive est perçue très positivement comme un outil pédagogique pour développer ces compétences

La vidéo immersive est un plus	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	0	0
Plutôt en désaccord	0	0
Neutre	9	17.0
Plutôt d'accord	22	41.5
Tout à fait d'accord	22	41.5
Total	53	100.0

Concernant la durée nécessaire pour la réalisation de l'e-learning, le tableau ci-dessous rapporte que la majorité des répondants (83 %) l'estiment gérable. Une minorité de participants (1.9 %) est en désaccord, tandis que 15.1 % ont une opinion neutre.

Le temps est gérable	Fréquence	Pourcentage
Désaccord total	0	0
Plutôt en désaccord	1	1.9
Neutre	8	15.1
Plutôt d'accord	25	47.2
Tout à fait d'accord	19	35.8
Total	53	100.0

Impact de la plateforme sur les connaissances des participants ¹⁶

Les évaluations rapportées ci-dessous ont été réalisées sur une partie de l'échantillon uniquement, selon la validité des données concernées. L'échantillon est composé de 8 étudiant·e·s en psychologie, 54 étudiant·e·s en soins infirmiers et 2 étudiant·e·s en médecine. L'impact de la formation sur les connaissances des participants en termes de communication en pédiatrie a été analysé par compétences à l'aide d'ANOVA à mesures répétées. Lorsqu'un effet de la formation a été observé, des analyses post-hoc évaluant l'impact dans les différents groupes d'étudiants (infirmiers, médecine, psychologues) ont été réalisées.

Compétence 1 - Entrer en contact

Compétence 1	PRE - M (ET)	POST - M (ET)
Etudiants médecins (N =2)	8.5 (12)	50 (24)
Etudiants Psychologie (N = 8)	10.5 (12.4)	45.9 (27.8)
Etudiants soins infirmiers (N = 54)	39.8 (22.8)	44.8 (26.3)

Notes. M = Moyenne ; ET = écart-type.

Concernant les connaissances des étudiants sur cette première compétence, nous pouvons observer un effet de l'e-learning ($F = 9.46$; $p = .003$) ainsi qu'une interaction entre les groupes ($F = 4.21$; $p = .009$). Les analyses post-hoc révèlent une amélioration significative dans le groupe d'étudiants en psychologie uniquement ($t = -3.46$; $p = 0.019$). L'absence d'effet observé chez les médecins est liée au nombre trop faible de participants. L'absence d'effet pour le groupe infirmier pourrait découler de bonne performance dès l'évaluation initiale avant la formation.

Compétence 2 - Etablir une relation de confiance

Compétence 2	PRE - M (ET)	POST - M (ET)
Etudiants médecins (N =2)	33.5 (47.4)	75 (11.3)
Etudiants Psychologie (N = 8)	31.3 (20.8)	50 (28.1)
Etudiants soins infirmiers (N = 54)	62 (23.9)	66.4 (25.2)

Notes. M = Moyenne ; ET = écart-type.

Au niveau des connaissances des étudiants concernant la compétence “établir une relation de confiance”, une amélioration significative est observée ($F = 9.66$; $p = .003$) sans incidence du groupe ($F = 1.66$; $p = .183$), signifiant que cette amélioration est statistiquement similaire dans l'ensemble des groupes d'étudiants.

Compétence 3 - Construire une compréhension partagée

Compétence 3	PRE - M (ET)	POST - M (ET)
Etudiants médecins (N =2)	66.5 (23.3)	50 (24.0)
Etudiants Psychologie (N = 8)	29.3 (29.3)	39.5 (33.3)
Etudiants soins infirmiers (N = 54)	33.4 (30.3)	35.5 (33.6)

Notes. M = Moyenne ; ET = écart-type.

Concernant les connaissances des étudiants liées à la compétence “Construire une compréhension partagée” aucun changement significatif n'a été observé ($F = 7.9e-4$; $p = 0.979$).

Compétence 4 - Construire une décision partagée

Compétence 4	PRE - M (ET)	POST - M (ET)
Etudiants médecins (N =2)	50 (70.7)	100 (0)
Etudiants Psychologie (N = 8)	45.8 (44.3)	81.4 (30)
Etudiants soins infirmiers (N = 54)	85.2 (22.8)	88.3 (20.3)

Notes. M = Moyenne ; ET = écart-type.

Concernant les connaissances des étudiants sur cette compétence 4, nous pouvons observer un effet de l'e-learning ($F = 21.72$; $p < .001$) ainsi qu'une interaction entre les groupes ($F = 5.75$; $p = .001$). Si des améliorations sont notées dans les trois groupes, les analyses post-hoc révèlent une amélioration significative dans le groupe d'étudiants en psychologie uniquement ($t = -3.966$; $p = 0.004$). L'absence d'effet observé chez les médecins est liée au nombre trop faible de participants. L'absence d'effet pour le groupe infirmier pourrait découler de bonne performance dès l'évaluation initiale avant la formation.

Compétence 5 - Informer la fin de la rencontre

Concernant les connaissances des étudiants liées à la compétence ‘Informer de la fin de la rencontre’ aucun changement significatif n'a été observé ($F = 2.36$; $p = 0.129$).

Compétence 5	PRE - M (ET)	POST - M (ET)
Etudiants médecins (N =2)	66.5 (23.3)	83 (0)
Etudiants Psychologie (N = 8)	39.6 (17.7)	45.8 (36.5)
Etudiants soins infirmiers (N = 54)	47.9 (18.4)	51.6 (25.7)

Notes. M = Moyenne ; ET = écart-type.

Discussion

La discussion suivante vise à amener différentes pistes de réflexion, d'amélioration afin de permettre à de futurs projets de recherche de reproduire ou d'approfondir les méthodes de travail mises en place lors de ce projet. Elle est organisée en quatre points principaux. Les deux premiers reprennent des points liés à la méthodologie du projet : l'utilisation de la ronde Delphi et l'inclusion du patient partenaire ; et les deux derniers points portent sur les résultats : d'abord concernant la satisfaction des participants quant à la plateforme, et ensuite concernant l'efficacité de la plateforme dans l'apprentissage des capacités communicationnelles ciblées dans le référentiel de compétence.

La ronde Delphi ¹⁷

Enjeux Éthiques de la Ronde Delphi

L'implication d'enfants et de familles dans une démarche de recherche collaborative pose des questions éthiques spécifiques, qui ont été soigneusement prises en compte :

- **Le respect de la voix des patients** : Les enfants et les parents doivent être en mesure de partager librement leurs expériences et attentes sans se sentir jugés ou influencés par la présence de professionnels de santé. Le cadre méthodologique de la ronde Delphi a été adapté pour garantir un espace de parole sécurisant et respectueux de ces différences d'expérience.
- **Le consentement éclairé et l'adaptation des supports d'information** : Chaque groupe participant à la ronde Delphi (professionnels, parents, enfants) a reçu une lettre d'information personnalisée. La lettre pour les enfants, par exemple, utilise un langage simple et illustratif, pour leur permettre de comprendre leur rôle dans la recherche et les inviter à partager leurs ressentis. Pour les parents, une attention particulière a été portée à l'importance de leur expertise du «vivre avec», et pour les professionnels, la lettre explique leur rôle de soutien dans l'amélioration de la communication en pédiatrie.

Limites de la Méthode Delphi et Compléments Méthodologiques

Bien que la méthode Delphi soit précieuse pour obtenir un consensus, elle présente certaines limites dans le contexte pédiatrique et interprofessionnel. Les différentes limites suivantes ont été rencontrées et différentes perspectives ont été identifiées.

La première limite est la complexité des attentes et les nuances dans la communication pédiatrique. En effet, la ronde Delphi sur la base d'un référentiel écrit ne permet pas toujours de capter toute la subtilité des interactions, surtout dans des situations où la communication non verbale ou les signaux d'inconfort des enfants sont importants. Ainsi, il pourrait être utile de compléter la ronde Delphi avec des outils méthodologiques comme des entretiens qualitatifs pour approfondir les retours des enfants et mieux comprendre leurs hésitations éventuelles à exprimer des critiques ou des points de désaccord.

La seconde limite concerne le choix de la tranche d'âge des enfants. La décision d'inclure des enfants âgés de 11 à 13 ans a été définie en raison de leur capacité à comprendre et formuler des réponses réfléchies sur leur expérience de communication avec les professionnels de santé. Cette tranche d'âge est souvent considérée comme un âge charnière, dans lequel les

¹⁷ Contributeur : Stéphane Munk

enfants commencent à exprimer de manière autonome leurs besoins et attentes, tout en étant capables de verbaliser leurs expériences. Toutefois, ce choix comporte des limites, car les besoins de communication varient considérablement selon les âges. Les compétences en communication nécessaires pour des enfants plus jeunes (moins de 11 ans), par exemple, ou pour des adolescents plus âgés (au-delà de 13 ans) peuvent ne pas avoir été pleinement capturées dans cette étude malgré la vigilance des experts professionnels de santé. Afin de pallier cette difficulté, d'autres outils méthodologiques pourraient être utilisés en compléments comme les focus groups adaptés à l'âge, notamment pour les plus jeunes en utilisant des groupes de discussion ludiques, intégrant des activités interactives comme des dessins, des jeux de rôle ou des mises en situation. Une autre possibilité pourrait être les observations directes, pour les enfants plus jeunes, dont les capacités verbales sont encore limitées, l'observation directe lors d'interactions réelles ou simulées avec des professionnels de santé peut fournir des informations précieuses. L'analyse des comportements non verbaux (expressions faciales, gestes) permettrait d'identifier des indicateurs clés de confort ou d'inconfort dans la communication.

Le partenariat patient ¹⁸

L'implication du patient partenaire a été construite à différents niveaux dans le cadre de ce projet pédagogique de recherche.

L'objectif visait à ce que l'implication d'un patient chercheur permette de réfléchir et de « construire ensemble » (D.C.P.P., 2014) une plateforme d'apprentissage qui permettrait aux étudiants de se positionner dans un travail de « partenariat dans les soins ».

Concrètement, nous avons, d'une part, collaboré avec un patient chercheur adulte, qui participe à de nombreuses recherches et qui nous a permis d'avoir le point de vue d'un patient quant au choix que nous opérons et aux orientations que le travail de recherche prenait. Ensuite, nous avons construit le référentiel de compétence en incluant des patients enfants et des parents dans la ronde Delphi. Enfin, nous avons eu recours à une patiente pédiatrique et à son aidante proche pour élaborer les scénarios et les filmer.

Ce travail de partenariat dans la recherche a été possible grâce à l'adoption, par toutes les parties prenantes, d'une posture partenariale. D'après Deschênes et al. (2013), ce partenariat se traduit par une relation de coopération/collaboration entre le patient et les intervenants. Elle s'inscrit dans un processus dynamique d'interactions et d'apprentissages. Ce partenariat est fondé sur la reconnaissance des savoirs de toutes les parties (Deschênes et al., 2014).

La plateforme d'apprentissage

Satisfaction quant à l'utilisation de la plateforme ¹⁹

La plateforme d'enseignement et d'apprentissage de la communication dans un contexte pédiatrique a été évaluée par des étudiants en soins infirmiers, en médecine et en psychologie en ce qui concerne son ergonomie et sa facilité d'utilisation. Plus précisément, la satisfaction des étudiants a été évaluée pour différentes dimensions : son ergonomie, son visuel, l'aisance de navigation, son contenu pédagogique, le matériel utilisé (vidéos 360°). L'opinion exprimée reflète principalement celle des étudiants en soins infirmiers, de sexe féminin, sans expérience d'enseignement clinique pédiatrique et sans expérience préalable de l'utilisation de plateformes d'enseignement-apprentissage.

¹⁸ Contributrice : Catherine Dans

¹⁹ Contributeur : Luis Batala

La plateforme a été identifiée par les étudiant·e·s comme un atout pour l'apprentissage des compétences en communication dans un contexte pédiatrique. La perception générale est qu'elle est facile et intuitive, avec des instructions claires, permettant une utilisation et un apprentissage autonomes et flexibles de la part des étudiants. Le contenu pédagogique est jugé adapté au niveau de formation des étudiants et complet, ce qui n'est pas sans lien avec la participation des soignants et des enfants à la construction du matériel pédagogique, participation de plus en plus valorisée dans ce champ (Kohlsdorf & Junior, 2016). Des données devront encore être recueillies avant de conclure à des résultats similaires pour les étudiants en médecine et en psychologie en raison du nombre de répondants plus faible dans ces catégories.

Bien que les résultats soient globalement très positifs en termes de satisfaction, certains aspects nécessitent une attention pour de futures améliorations de la plateforme. L'un de ces aspects concerne la visibilité des émotions dans les vidéos. L'utilisation de l'ordinateur et/ou du smartphone comme méthode de visionnage de la vidéo immersive pourrait avoir limité cette visibilité. Des perspectives d'amélioration pourraient porter sur l'utilisation de cardboard ou de casque de réalité virtuelle ou encore une conception de scénarios axés de manière plus intentionnelle sur des indicateurs comportementaux des émotions.

Tournons-nous maintenant vers les besoins rencontrés lors des stages ou dans le cadre de simulations et l'apport de la plateforme à cet égard. Les résultats reflètent une hétérogénéité dans les attentes des étudiants. En effet, la plupart n'ont pas d'expérience en enseignement clinique ou de stage en contexte pédiatrique, ainsi, l'adéquation partielle des contenus par rapport aux compétences requises pourrait en réalité refléter une pratique idéalisée de la part de l'étudiant. En parallèle, il est vrai que certaines adaptations pourraient être réalisées sur le référentiel de compétence (voir supra) de manière à se rapprocher des attentes des apprenants. Plus exactement, ce référentiel pourrait être ultérieurement adapté aux différentes tranches d'âge afin de travailler différents comportements adaptés aux différents stades de développement de l'enfant.

Par ailleurs, le temps requis pour la réalisation des pré- et post- tests a soulevé des réserves non négligeables chez certains étudiants affirmant que ces tests pourraient être plus courts. À ce propos, il convient de mentionner que les étudiants ont eu environ 60 minutes pour explorer la plateforme, un nombre important d'étudiants n'ayant pas terminé la tâche. Il serait pertinent de prévoir plus de temps pour la réalisation des activités d'apprentissage de la plateforme dans de futures études. Nous reconnaissons que la gestion du temps par les étudiants lors de l'exploration de la plateforme n'a pas été une tâche facile en raison de la quantité de contenus, de tests longs ou d'autres raisons, qu'une étude qualitative réalisée auprès de ces étudiants pourrait contribuer à éclaircir dans un premier temps, en vue d'une proposition améliorée de la plateforme avec un meilleur équilibre des temps requis pour son utilisation et son évaluation.

Plusieurs études ont démontré que l'utilisation de la simulation et des débriefings dans l'enseignement des compétences en communication augmente la réussite des apprentissages des étudiants (Blake & Blake, 2019 ; Bremner et al., 2006 ; Donovan & Mullen, 2019 ; Gaylle, 2019 ; Levy-Storms, 2008). L'enseignement simulé avec des outils immersifs (vidéos 360°), en format e-learning, offre de nouveaux atouts. En effet, l'autonomie et la flexibilité, que la plateforme offre à l'étudiant, semblent fort appréciées, et pourraient contribuer à des conditions d'apprentissage solides et adaptées.

Effet de la plateforme sur la connaissance des compétences ²⁰

En ce qui concerne l'efficacité de la plateforme d'e-learning quant à l'amélioration des connaissances de ces utilisateurs en termes de compétence communicationnelle liée à la pédiatrie, nous obtenons des résultats hétérogènes selon les capacités concernées et les cursus des étudiants ciblés.

Ainsi, on observe une amélioration des capacités suivantes : la capacité 1, qui ciblait la capacité à entrer en contact avec l'enfant, la capacité 2, qui ciblait plus particulièrement la capacité à établir une relation de confiance et la capacité 4, à savoir la construction d'une décision partagée.

Seule la capacité 2 (établir une relation de confiance) s'améliore significativement chez l'ensemble des participants, quelle que soit leur filière de formation. La capacité 1 ciblant la prise de contact avec l'enfant et la 4, construire une décision partagée, elles s'améliorent uniquement de manière significative chez les étudiants en psychologie.

Différentes hypothèses peuvent expliquer ces résultats. D'une part, la passation de la plateforme a été réalisée de manière accompagnée chez les étudiants en psychologie, alors qu'elle était proposée de manière autonome chez les étudiants en soins infirmiers et médecine. L'une des hypothèses pourrait donc être que les capacités n'aient pas été réalisées de manière approfondie lorsqu'elles étaient réalisées en autonomie. Ensuite, une autre hypothèse fort probable au vu des résultats obtenus par les étudiants en soins infirmiers lors des prétests, dans les capacités 1 et 4 concerne la marge de progression possible. En effet, les étudiants en soins infirmiers ont obtenu des résultats largement supérieurs au prétest de ces deux capacités comparativement aux étudiants en psychologie. Ainsi, la marge d'augmentation possible était limitée chez les étudiants en soins infirmiers. En effet, les étudiants en psychologie étaient au début de leur cursus alors que les étudiants en soins infirmiers étaient en fin de cursus. Si les résultats actuels se reproduisaient dans une expérimentation encadrée de manière similaire dans l'ensemble des groupes, cela pourrait suggérer une pertinence plus importante de la plateforme chez les étudiants en début de cycles. Cette hypothèse serait congruente avec la littérature ciblant l'apprentissage de compétences non techniques telles que la communication (Miller et al., 1990 ; Kirkpatrick et al., 1989) qui postule un apprentissage de ces compétences par étape. D'abord un apprentissage théorique, ensuite un apprentissage de la compétence dans un contexte non réel (mobilisation de la compétence par écrit par exemple) pour finir par l'apprentissage de la mobilisation de la compétence en situation (Miller et al., 1990). La plateforme d'e-learning développée dans ce projet ciblant les deux premières étapes de l'apprentissage, elle a potentiellement plus sa place en début de cursus.

En ce qui concerne l'amélioration homogène observée dans la seconde capacité, elle pourrait être expliquée par un intérêt plus important lié à cette capacité et donc, une attention plus spécifique apportée par les étudiants lors de son apprentissage. Une évaluation plus qualitative permettrait de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse.

De manière générale, on remarque que les trois capacités dans lesquelles une amélioration est observée sont celles pour lesquelles les débriefings étaient les plus ciblés, tant en termes de durée que de compétences ciblées. Au vu de l'avènement des réseaux sociaux proposant des vidéos de plus en plus courtes aux messages ciblés, ce type de format dans un cadre d'e-learning pourrait être plus adéquat pour les étudiants de cette génération, cette hypothèse semble cohérente avec les connaissances disponibles sur les capacités attentionnelles (Harris et al., 2021).

²⁰ Contributeurice : Manon Goosse

Afin de confirmer ces résultats, des études complémentaires seraient nécessaires afin de comparer l'efficacité de la plateforme chez des étudiants de différents cycles permettant ainsi de cibler le public pour lequel la plateforme serait la plus pertinente. Par ailleurs, a minima dans un contexte d'évaluation de la plateforme, et de manière plus large dans le cas où les enseignements ne sont pas évalués, il semble important d'encadrer la réalisation de l'e-learning, afin de s'assurer que les étudiants réalisent bien l'ensemble de la formation.

Par ailleurs, quelle que soit la capacité concernée, les étudiants en médecine étaient trop peu nombreux pour conclure sur l'efficacité de la plateforme, des études complémentaires sont donc nécessaires pour asseoir des conclusions.

Conclusion

Globalement, la plateforme est perçue comme ergonomique et pédagogiquement utile pour l'enseignement-apprentissage des compétences en communication dans le cadre des soins de santé pédiatriques. Ses points forts résident dans la clarté, l'étendue et l'adéquation au niveau des besoins d'apprentissage des étudiants, ainsi que dans la flexibilité et l'autonomie qu'elle offre à ses utilisateurs.

Les points à améliorer incluent l'adéquation des vidéos immersives pour susciter des émotions et répondre aux attentes spécifiques des étudiants, ainsi qu'une évaluation plus précise du temps nécessaire pour bénéficier pleinement des apprentissages offerts par la plateforme. Ces résultats montrent que la plateforme est un outil innovant et prometteur qui, avec quelques ajustements, contribue à répondre aux besoins des étudiants.

En conclusion, les spécificités du contexte pédiatrique dans l'apprentissage de la communication chez les professionnels de santé ne sont pas suffisamment prises en compte dans les cursus (Kennedy et al., 2024 ; Padovani et al., 2024). Cette plateforme vise à combler ce manque en offrant une plateforme d'apprentissage ciblant ces compétences, à destination des étudiants et professionnels de santé. Il convient de souligner qu'il s'agit d'une plateforme en accès libre, pouvant aussi bien être utilisée de manière autonome par les étudiants, intégrée dans l'enseignement traditionnel ou utilisée de manière hybride. Ainsi, sa diffusion pourrait soutenir les programmes académiques concernant ces compétences. L'impact négatif d'un enseignement insuffisant des compétences en communication sur la qualité des soins étant largement documenté (Fallah et al., 2024 ; Mack et al., 2017), cette plateforme pourrait offrir une première piste de solution, de base, en soutien d'autres démarches pédagogiques.

● Références bibliographiques

- Allen, D., Cree, L., Dawson, P., El Naggar, S., Gibbons, B., Gibson, J., Gill, L., Gwernan-Jones, R., Hobson-Merrett, C., Jones, B., Khan, H., McCabe, C., Mancini, M., McLellan, D., Nettle, M., Pinfold, V., Rawcliffe, T., Sanders, A., Sayers, R., ... The PARTNERS2 writing collective. (2020). Exploring patient and public involvement (PPI) and co-production approaches in mental health research: Learning from the PARTNERS2 research programme. *Research Involvement and Engagement*, 6(1), 56. <https://doi.org/10.1186/s40900-020-00224-3>
- Ammentorp J, Sabroe S, Kofoed PE, Mainz J. Effects of a communication course for clinicians on parents' perception of care--a randomized controlled trial. *Scand J Caring Sci*. 2009 Sep;23(3):506-17. doi: 10.1111/j.1471-6712.2008.00653.x.
- American Psychological Association (APA). (2006). Evidence-based practice in psychology. *Am. Psychol. Assoc.* 61, 271–285. doi: 10.1037/0003-066X.61.4.271.
- Bertrand, P., Guegan, J., Robieux, L., McCall, C. A., & Zenasni, F. (2018). Learning empathy through virtual reality: Multiple strategies for training empathy-related abilities using body ownership illusions in embodied virtual reality. *Frontiers Robotics AI*, 5, 1–18. <https://doi.org/10.3389/frobt.2018.00026>
- Blake, T., & Blake, T. (2019). Improving Therapeutic Communication in Nursing Through Simulation Exercise. *Teaching and Learning in Nursing*, 14(4), 260–264. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2019.06.003>
- Bremner, M. N., Aduddell, K., Bennett, D. N., & VanGeest, J. B. (2006). The use of human patient simulators: Best practices with novice nursing students. *Nurse educator*, 31(4), 170–174.
- Brown, S. A. (2010). Implementing a brief hallucination simulation as a mental illness stigma reduction strategy. *Community Mental Health Journal*, 46(5), 500–504. <https://doi.org/10.1007/s10597-009-9229-0>
- Buret, L. (2020). Interdisciplinarité en Santé. Analyse et perspectives d'avenir pour les professionnels de première ligne. Dissertation présentée en 2020 en vue de l'obtention du grade de Docteur en Sciences médicales.
- Cleemput, I., Dauvrin, M., Kohn, L., Mistiaen, P., Christiaens, W., & Léonard, C. (2019). Position du KCE concernant l'implication des patients dans les projets de recherche en politique des soins de santé, KCE (p. 129) [KCE Report 320Bs Method,]. <https://kce.fgov.be/fr/publications/tous-les-rapports/position-du-kce-concernant-limplication-des-patients-dans-les-projets-de-recherche-en-politique-des>
- Chaffin, A. J., & Adams, C. (2013). Creating empathy through use of a hearing voices simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(8), e293– e304. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2012.04.004>
- Choudhary, A., & Gupta, V. (2015). Teaching communications skills to medical students: Introducing the fine art of medical practice. *International Journal of Applied & Basic Medical*, 5, S41-4. <https://doi.org/10.4103/2229-516X.162273>
- Deschênes, B., Jean-Baptiste, A., Matthieu, E., Mercier, A., Roberge, C., & St-Onge, M. (2014). Guide d'implantation du partenariat de soins et de services. Vers une pratique collaborative optimale entre intervenants et avec le patient (2e éd.). <https://medecine.umontreal.ca/wp-content/uploads/sites/68/2022/04/Guide-implantation-du-partenariat-de-soins-et-de-services.pdf>
- Donovan, L. M., & Mullen, L. K. (2019). Expanding nursing simulation programs with a standardized patient protocol on therapeutic communication. *Nurse Education in Practice*, 38, 126–131. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.05.015>
- Elliott, R., Bohart, A. C., Watson, J. C., & Murphy, D. (2018). Therapist empathy and client outcome: An updated meta-analysis. *Psychotherapy*, 55, 399–410. <https://doi.org/10.1037/pst0000175>
- Elwyn, G., Frosch, D., Thomson, R., Joseph-Williams, N., Lloyd, A., Kinnersley, P., Cording, E., Tomson, D., Dodd, C., Rollnick, S., Edwards, A., & Barry, M. (2012). Shared decision making: A model for clinical practice. *Journal of General Internal Medicine*, 27(10), 1361– 1367. <https://doi.org/10.1007/s11606-012-2077-6>
- Fallah, P., Clemons, L., Bradbury, M., Vandermeer, L., Clemons, M., Renaud, J., & Savard, M.-F. (2024). Evaluation of Unsolicited Feedback from Patients with Cancer and Their Families as a Strategy to Improve Cancer Care Delivery. *Current Oncology (Toronto, Ont.)*, 31(5), 2488–2496. <https://doi.org/10.3390/curroncol31050186>

Flora, L. (2015). Le patient formateur : nouveau métier de la santé ? Comment les savoirs expérientiels de l'ensemble des acteurs de santé peuvent relever les défis de nos systèmes de santé. Presses Académiques Franco-phones.

Fraser, J., Davies, C., Forster, E., & Fraser, J. (2017). Communicating with children, young people and their families. In *Paediatric Nursing Skills for Australian Nurses* (pp. 1–16). chapter, Cambridge: Cambridge University Press.

Formosa, N. J., Morrison, B. W., Hill, G., & Stone, D. (2018). Testing the efficacy of a virtual reality-based simulation in enhancing users' knowledge, attitudes, and empathy relating to psychosis. *Australian Journal of Psychology*, 70(1), 57–65. <https://doi.org/10.1111/ajpy.12167>

Garber, A. M., Meliagros, P., Diener-Brazelle, J., & Dow, A. (2024). Using Virtual Reality to Teach Medical Students Cross-Coverage Skills. *The American Journal of Medicine*, 137(5), 454-458.

Gaylle, D. (2019). In-simulation Debriefing Increases Therapeutic Communication Skills. *Nurse Educator*, 44(6), 295. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000643>

Goosse, M., Bragard, I., Peeters, L., Willems, S. (2024). Standardized patient compared to 360° immersive videos to increase empathic communication skills while breaking bad news among nursing students: *A randomized controlled study. Clinical Simulation in Nursing*, 87, 101493

Goosse, M*, Della Libera, C*, Larøi, F., Willems, S. (2023). Examining the impact of experiencing auditory verbal hallucinations from a first-person perspective on the degree of empathy and stigmatization in a group of psychology students: A study using 360° immersive videos. In *Comprehensive Psychiatry*, 123, 1-9. doi: 10.1016/j.comppsy.2023.152379

Goosse, M., Martinez Perez, T., & Willems, S. (2024). Communication training for the provision of psychological assessment feedback: An exploratory randomized controlled study. *Training and Education in Professional Psychology*. Advance online publication. <https://dx.doi.org/10.1037/tep0000500>

Goosse, M. (2023). Évaluation de différents dispositifs pédagogiques dans la formation des cliniciens à la communication empathique dans les soins. [Doctoral dissertation, University of Liege]. ORBi. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/302932>

Hamilton-Giachritsis C, Banakou D, Garcia Quiroga M, Giachritsis C, Slater M. Reducing risk and improving maternal perspective-taking and empathy using virtual embodiment. *Sci Rep*. 2018 Feb 14;8(1):2975. doi: 10.1038/s41598-018-21036-2.

Harrington NG, Norling GR, Witte FM, Taylor J, Andrews JE. The effects of communication skills training on pediatricians' and parents' communication during «sick child» visits. *Health Commun*. 2007;21(2):105-14. doi: 10.1080/10410230701306974

Harris, A., Buglass, S., & Gous, G. (2021). The impact of lecture chunking format on university student vigilance: Implications for classroom pedagogy. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 3(2), 90-102. <https://doi.org/10.33902/JPSP.2021272429>

Halpern, J. (2014). From idealized clinical empathy to empathic communication in medical care. *Medicine, Health Care and Philosophy*, 17(2), 301–311. <https://doi.org/10.1007/s11019-013-9510-4>

Hardman, D., & Howick, J. (2019). The friendly relationship between therapeutic empathy and person-centred care. *European Journal for Person Centered Healthcare*, 7(2), 351–357. <http://eprints.bournemouth.ac.uk/33107/>

Herrera, F., Bailenson, J., Weisz, E., Ogle, E., & Zak, J. (2018). Building long-term empathy: A large-scale comparison of traditional and virtual reality perspective-taking. *PLoS ONE*, 13(10), 1–37. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204494>

Hill, C. E., Anderson, T., Kline, K., McClintock, A., Cranston, S., Mccarrick, S., et al. (2015). Helping skills training for undergraduate students: Who should we select and train? *Couns. Psychol*. 44, 50–77. doi: 10.1177/0011000015613142

Hojat, M., Louis, D. Z., Markham, F. W., Wender, R., Rabinowitz, C., & Gonnella, J. S. (2011). Physicians' empathy and clinical outcomes for diabetic patients. *Academic Medicine*, 86(3), 359–364. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3182086fe1>

Howick, J., Moscrop, A., Mebius, A., Fanshawe, T. R., Lewith, G., Bishop, F. L., Mistiaen, P., Roberts, N. W., Dieninytė, E., Hu, X. Y., Aveyard, P., & Onakpoya, I. J. (2018). Effects of empathic and positive communication in healthcare consultations: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 111(7), 240–252. <https://doi.org/10.1177/0141076818769477>

Hu, S.; Lai, B.W.P. Increasing empathy for children in dental students using virtual reality. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2022, 32, 793–800. Doi : <https://doi.org/10.1111/ipd.12957>

Jaeken, M. (2017). Améliorer les compétences d'exploration d'aidants inexpérimentés Evaluation multi-niveaux de l'efficacité d'une formation aux cométences d'aide d'exploration [Improving exploratory skills of inexperienced caregivers A multilevel evaluation of the effectiv. Université Catholique de Louvain.

Jenkins, L., Ekberg, S., & Wang, N. C. (2024). Communication in Pediatric Healthcare: A State-of-the-Art Literature Review of Conversation-Analytic Research. *Research on Language and Social Interaction*, 57(1), 91–108.

Katz, Y. J. (1999). Kindergarten Teacher Training Through Virtual Reality: Three-Dimensional Simulation Methodology. *Educational Media International*, 36(2), 151–156. <https://doi.org/10.1080/0952398990360211>

Kelley, J. M., Kraft-Todd, G., Schapira, L., Kossowsky, J., & Riess, H. (2014). The influence of the patient-clinician relationship on healthcare outcomes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS ONE*, 9(4), 1–7. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0094207>

Kennedy, M., Bray, L., Saron, H., & Brady, L.-M. (2024). Scoping communication training in undergraduate children's nursing programmes: A mixed method study examining delivery methods and content. *Nurse Education in Practice*, 79, 104056. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.104056>

Kohlsdorf, M., & Junior, Á. L. C. (2016). Comunicação triádica em pediatria: Revisão de literatura. *Temas em Psicologia*, 24(2), 609–629.

Lambert, V., Long, T., & Kelleher, D. (2012). *Communication Skills for Children's Nurses*. McGraw-Hill

Kolb, A. Y., and Kolb, D. A. (2009). The learning way. *Simul. Gaming* 40, 297–327. doi: 10.1177/1046878108325713.

Levy-Storms, L. (2008). Therapeutic communication training in long-term care institutions: Recommendations for future research. *Patient Education and Counseling*, 73(1), 8–21. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.05.026>

Mack, J. W., Jacobson, J., Frank, D., Cronin, A. M., Horvath, K., Allen, V., Wind, J., & Schrag, D. (2017). Evaluation of Patient and Family Outpatient Complaints as a Strategy to Prioritize Efforts to Improve Cancer Care Delivery. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 43(10), 498–507. <https://doi.org/10.1016/j.jcjq.2017.04.008>

Neumann, M., Bensing, J., Mercer, S., Ernstmann, N., Ommen, O., & Pfaff, H. (2009). Analyzing the “nature” and “specific effectiveness” of clinical empathy: A theoretical overview and contribution towards a theory-based research agenda. *Patient Education and Counseling*, 74(3), 339–346. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.11.013>

Ikendei, C., Bosse, H.M., Hoffmann, K., Möltner, A., Hancke, R., Conrad, C., Huwendiek, C., Hoffmann, G., Herzog, W., Jünger, J., Schultz, JH. (2011). Outcome of parent–physician communication skills training for pediatric residents. *Patient Education and Counseling*, 82, 94–99. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2009.12.013>

Padovani, P., Hauet, Q., Lefort, B., Chauviré-Drouard, A., Letellier, M., Bergé, M., Marguin, G., Titos, M., Grain, A., Babonneau, M.-L., Michon, C.-C., Trosdorf, M., Lejus-Bourdeau, C., Lwin, N., Picot, M.-C., Amedro, P., & Baruteau, A.-E. (2024). Study protocol for a multicenter randomized controlled trial on simulation-based communication training for pediatric cardiology trainees (SIMUL-CHD). *BMC Medical Education*, 24(1), 1268. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06260-x>

Pacala, J. T., Boulton, C., Bland, C., & O'Brien, J. (1995). Aging game improves medical students' attitudes toward caring for elders. *Gerontology and Geriatrics Education*, 15(4), 45–57. https://doi.org/10.1300/J021v15n04_05

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. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2013.04.016>

Pétre, B., Scholtes, B., Voz, B., Ortiz, I., Gillain, N., Husson, E., Guillaume, M., Bragard, I., & APPS, C. (2018). L'Approche Patient Partenaire de Soins en question. *Med Liege*, 73(12), 620625.

Pomey, M.-P., Flora, L., Karazivan, P., Dumez, V., Lebel, P., Vanier, M.-C., Débarges, B., Clavel, N., & Jouet, E. (2015). Le « Montreal model »: Enjeux du partenariat relationnel entre patients et professionnels de la santé. *Santé Publique*, 1(HS), 41–50. <https://doi.org/10.3917/spub.150.0041>

Adu, I., Dede, C., Seyam, M. R., Feng, T., & Chung, M. (2021). Using 360-video virtual reality to influence caregiver emotions and behaviors for childhood literacy. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 13(1), 12–33. <https://doi.org/10.4018/IJGCMS.20210101.oa2>

Rudolph, J. W., Simon, R., Raemer, D. B., and Eppich, W. J. (2008). Debriefing as formative assessment: Closing performance gaps in medical education. *Acad. Emerg. Med.* 15, 1010–1016. doi: 10.1111/j.1553-2712.2008.00248.x.

World Health Organization. (2013). Empowering patients. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicablediseases/cancer/news/2012/4/empowering-patient>

Silverman, J., Kurtz, S., & Draper, J. (2016). *Skills for communicating with patients*. CRC press.

Thomas B., Fourcade A., Morlat P. (Dir.) (2023). *Etat des lieux et perspectives pour le déploiement de la participation des patients dans la formation initiale des médecins*. Ministère de la santé et de la prévention. France.

Van der Molen, H. ., Lang, G., Trower, P., & Look, R. (2013). *Psychological Communication = Theories, Roles and Skills for Counsellors*. eleven international publishing.

World Federation for Medical Education, (WFME). (2015). *Basic medical education. WFME global standards for quality improvement*. <https://wfme.org/wp-content/uploads/2022/03/WFME-BME-Standards-2020.pdf>



Inforef



Escola Superior de
Enfermagem de Coimbra



LIÈGE
université



UMF
UNIVERSITATEA DE
MEDICINĂ ȘI FARMACIE
IULIU HAȚIEGANU
CLUJ-NAPOCA



UNIVERSITÉ
CÔTE D'AZUR