

Feedback vidéo en simulation en santé : le point du vue de l'apprenant.

Auteurs :

1. Grégory Messenger - Infirmier de groupement formation
Service Départemental d'Incendie et de Secours de Seine et Marne - 2 rue Ampère -
77520 Gurcy-le-Châtel
gregory.messenger@gmail.com – 06 77 61 65 86
2. Isabelle Paulard – Coordinatrice de formation continue
IFPS du CHU de Brest – Boulevard Tanguy Prigent – 29200 Brest

Résumé :

Bien implanté dans l'enseignement et la pratique sportive, l'usage de la vidéo en débriefing n'est encore que très peu utilisé en simulation. Nous nous intéressons ici au ressenti des étudiants confrontés au visionnage de leurs performances durant le débriefing. L'étude qualitative menée auprès de soignants confrontés à un feedback vidéo met en évidence un outil plébiscité par les apprenants, facilitant leur posture réflexive grâce aux engagements mutuels définis en début de formation.

Mots clés : simulation en santé, feedback, vidéo feedback, engagements mutuels

Introduction :

Le développement des enseignements par simulation dans les cursus de formations initiales ou continues des professionnels de santé a contribué à l'utilisation par les enseignants d'outils pédagogiques de plus en plus sophistiqués. Vu par certains comme des effets de mode, les mannequins de haute technologie ou encore les outils audio-visuels sont désormais facilement mis à disposition des formateurs lors de la conception et l'animation de leurs enseignements. Largement plébiscité dans le domaine de l'éducation physique et du sport de haut niveau, l'utilisation de séquences vidéo lors du débriefing, préalablement enregistrées lors de la mise en situation, trouve aujourd'hui une place croissante dans la pratique des formateurs en éducation médicale.

La Simulation en santé : de quoi parle-t-on ?

La formation des professionnels de santé est depuis quelques années en pleine mutation, passant d'un paradigme de l'enseignement centré sur les contenus, à un paradigme de l'apprentissage basé sur la capacité des apprenants à transférer de nouvelles acquisitions et compétences dans leur milieu professionnel. La simulation en santé, technique pédagogique active basée sur l'expérimentation et la pratique réflexive (1) est définie par la Haute Autorité de Santé comme correspondant « à l'utilisation d'un matériel (comme un mannequin ou un simulateur procédural), de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé, pour reproduire des situations ou des environnements de soins, pour enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et permettre de répéter des processus, des situations cliniques ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels. (2)»

Une séance de simulation dite de pleine échelle est schématiquement divisée en trois à quatre étapes distinctes (3) :

- Le briefing, permettant de préparer les participants à la séance de simulation dans son ensemble, en leur expliquant les « règles du jeu » et les modalités de cette technique pédagogique. Indispensable pour créer un climat d'apprentissage bienveillant et sécurisé, il vise également à expliciter les règles de confidentialité inhérentes à la séance de formation.
- Le pré-briefing qui précède immédiatement la mise en situation. Il correspond à l'annonce par le formateur des éléments de contexte nécessaires à la mise en situation des participants, favorisant ainsi leur immersion.
- La mise en situation vise à proposer aux participants d'intervenir dans une situation professionnelle simulée (2,3), complexe, complète et signifiante, permettant ainsi une authenticité importante (4)
- Le débriefing est l'élément le plus important d'une séquence de simulation en santé. Il place les apprenants dans une posture réflexive guidée par le formateur, en lien direct avec la mise en situation, rendant ainsi le débriefing efficace en termes d'apprentissage et de transférabilité dans le milieu professionnel. (3)

Durant le débriefing, la phase de réaction des participants, nécessaire pour évacuer la charge émotionnelle liée à l'immersion en contexte authentique, laisse rapidement place à une phase d'analyse des performances réalisées, et des raisons qui pourraient expliquer les différences entre les performances attendues (ou standards) et les actions réalisées lors de la mise en situation. Durant cette phase d'analyse, le formateur stimule le processus réflexif des participants en facilitant les échanges entre les participants acteurs et les observateurs. La réussite du débriefing tient en partie à la qualité de la rétroaction apportée par l'enseignant, feedback qui se veut constructif et ciblé vers les apprenants, leur permettant ainsi d'identifier de nouveaux objectifs d'apprentissage. (3,4)

Le Feedback : le moteur des apprentissages.

Selon Schmidt, le feedback représente un retour d'information, concernant la différence entre l'état d'un objectif et la performance (5). Il indique également au pratiquant l'écart entre ce qu'il a produit et ce qu'il devait ou devrait réaliser (6). Il est nécessaire de distinguer deux sources distinctes de feedback (5) : D'une part le feed-back intrinsèque, sorte d'auto-évaluation qui provient des différents canaux percepteurs d'une tâche, qu'ils soient sensitifs (toucher, audition...) ou cognitifs (perception intime de l'atteinte de l'objectif par exemple), et d'autre part le feed-back extrinsèque, aussi appelé feed-back augmenté, qui provient d'une source externe.

Un feedback portant sur la performance de l'étudiant, c'est à dire les différentes étapes menant au geste final, lui permet de construire cognitivement une image précise du geste à réaliser (7). Bosc-Miné et Sander, en se basant sur différents travaux, classent de façon plus détaillée les différents feedbacks augmentés, en fonction du type d'information véhiculé : information et/ou élaboration (8). Parmi les feedbacks d'information ils distinguent :

- Les feedbacks informels, donnés par l'observation d'un support ou d'un résultat d'une tâche après sa mise en œuvre, sans réel commentaire ou information associée que pourrait donner un tiers.

- Les feedbacks intentionnels, fournis cette fois ci par un tiers (formateur, pair, examinateur)

Les feedbacks d'élaboration ou élaborés, quant à eux, permettent à l'étudiant de cheminer vers une solution adéquate. Il peut s'agir de feedback « complément d'informations », bribes d'informations données par le formateur permettant à l'étudiant de progresser dans son raisonnement, ou des feedback « identification des erreurs » reprenant les erreurs les plus communes dans la situation proposée et que l'étudiant pourra intégrer afin de les éviter lors de confrontations ultérieures à la situation problème.

Dès 1972, A. M. Gentile évoque que le feedback doit établir la relation entre les éléments pertinents de la situation et l'obtention du résultat (9). Il serait donc nécessaire de revenir à postériori sur des éléments présents au moment d'une l'action réalisé par un étudiant (7). Dans ce cadre, l'outil vidéo peut s'avérer très efficace comme source de feedback extrinsèque.

La spécificité du feedback vidéo :

L'outil vidéo a largement trouvé sa place depuis de nombreuses années auprès des sportifs de haut niveau, majoritairement dans un objectif d'amélioration de la performance. Cet outil permet notamment de se focaliser sur un moment précis, de proposer une décomposition de l'action par ralenti de l'image, et peut être visionné autant de fois que nécessaire par le participant (6). Il permet ainsi à ce dernier de comparer sa prestation, par rétroaction vidéo, avec la représentation mentale qu'il s'en était faite (5). Pour Bandura, cette comparaison est d'ailleurs un élément important, permettant d'affiner cette représentation mentale, et sert ainsi de référence pour la programmation des actions ultérieures (10)(6).

Dans un objectif d'apprentissage optimal, la revue de la littérature sur l'utilisation d'un feedback vidéo lors d'une activité tend à démontrer que son utilisation doit être couplé à une rétroaction verbale, focalisant le participant sur les éléments à observer (6) passant ainsi d'un feedback informel à un feedback intentionnel, voire d'élaboration en fonction de la qualité de la rétroaction verbale fournie.

Dans le domaine des sciences de la santé, l'utilisation du feedback vidéo reste encore marginale. Son utilisation étant soumise à des enjeux éthiques et législatifs, la captation d'images dans un objectif de supervision, en contexte, sur le lieu d'exercice du professionnel de santé nécessite une organisation logistique complexe et chronophage. L'utilisation de cet outil se limite donc pour le moment aux situations simulées. Depuis l'émergence des centres de simulation en santé, la vidéo a essentiellement un rôle de diffusion en direct, permettant aux participants d'être placés en contexte authentique (3,4) sans pour autant ressentir l'observation directe de leurs camarades. Le débriefing de la séquence, source majeure de rétroaction et d'ancrage des connaissances, utilise le feedback vidéo de façon empirique, selon l'habitude du formateur.

Dans ce domaine, plusieurs équipes de recherches se sont intéressées aux effets sur les apprentissages d'un débriefing vidéo-assisté versus un débriefing classique, sans pouvoir toutefois faire ressortir de différences significatives (3,11,12), même si les apprenants ayant suivi un débriefing vidéo-assisté seraient plus susceptibles de réaliser des comportements souhaitables (13).

La revue de la littérature effectuée en 2013 par Levett-Jones et Lapkin (11) sur l'efficacité des méthodes de débriefing lors des séquences de simulation rapporte un impact considéré comme peu significatif dans la transférabilité des compétences sur un groupe professionnel ayant suivi un débriefing « vidéo-assisté » versus un débriefing où le formateur se passe du feedback vidéo. Les méthodologies utilisées pour ces études sont exclusivement quantitatives, évaluant l'acquisition de compétences non techniques (CRM), de protocoles standardisés ou de savoirs déclaratifs à plus ou moins long terme. Les auteurs confirment finalement que l'élément important reste la stratégie de débriefing (11) dans laquelle la vidéo reste un outil au service du facilitateur.

Nous souhaitons par notre étude aborder le feedback vidéo sous un angle différent : celui des participants confrontés dans les suites immédiates de leur mise en situation, à un débriefing assisté par l'outil vidéo. Nous nous posons donc la question : Quel est le ressenti des participants vis à vis de l'utilisation du feedback vidéo lors du débriefing d'une séquence de simulation en santé ?

Méthodologie :

Nous utilisons pour cette étude une méthode qualitative de type exploratoire. Afin d'être le moins interventionnel possible, nous avons ciblé des sessions de formation continue à destination des professionnels de santé, préalablement programmées par un organisme de formation entre mars et juillet 2019. Pour inclure notre population d'étude, la mise en situation simulée devait impliquer un ou plusieurs professionnels de santé, de profession identique ou de métiers complémentaires, dans un environnement authentique en centre d'immersion ou in-situ. Le débriefing devait être animé par un animateur formé aux méthodes de simulation en santé, et utilisant un feedback vidéo.

L'équipe de recherche n'assistait pas aux mises en situations ni aux débriefings. En fin de séquence, le formateur signalait aux investigateurs l'utilisation ou non de l'outil vidéo, ainsi que les participants acteurs concernés le cas échéant. Nous leur proposons alors un entretien semi-directif, dans les suites immédiates de la journée de formation. Au total, 6 entretiens ont été réalisés, d'une durée de 20 à 40 minutes, issus de quatre programmes distincts de formation continue par simulation, nous permettant d'obtenir la saturation des données. L'échantillon est constitué de 3 hommes et 3 femmes, entre 20 et 37 ans, exerçant la profession de médecin (1 professionnel), d'infirmier (3 professionnels), d'aide-soignant (un professionnel), ou de sapeur-pompier (1 professionnel). La retranscription et le codage étaient réalisés quelques jours après chaque entretien par l'investigateur principal, permettant au besoin d'adapter le guide d'entretien.

Résultats :

Méta-vision et objectivité :

Très rapidement, les participants évoquent la notion d'objectivité du feedback vidéo. L'outil permet en effet au groupe de re-visionner une action ou un moment précis de la mise en situation, et de confronter ses souvenirs ou ses représentations à la réalité enregistrée,

exposée de façon objective : « *je ne me rappelle pas forcément de tout ce que j'ai fait, des choses que je fais machinalement, alors que là ça permet de se revoir, c'est réel quoi, on sait ce qu'on a fait* » ; « *C'est flagrant (...), en fait c'est une preuve de montrer qu'on a fait ci, qu'on a utilisé tel terme, qu'on a fait tel geste, parce qu'on ne s'en rend pas compte quand on est sur le terrain* ». Au-delà de revoir leur performance à titre individuel, les acteurs expriment l'avantage de revoir, par le feedback vidéo, la globalité de l'intervention. Souvent surchargés cognitivement lors de la mise en situation par leur raisonnement clinique ou leurs actions, ils relatent durant le débriefing une méconnaissance des gestes réalisés par les autres participants. La vidéo leur permet ainsi de revivre avec une approche différente la performance globale de l'équipe : « *je n'ai pas vu que les filles ont vérifié tout l'appartement. Moi j'étais occupé à faire une tâche qui m'était dédiée. C'est avec la vidéo qu'en fait on se rend compte des choses* » ; « *parce que même si ça se passe à côté de nous on est tellement la tête dans le guidon que du coup on ne voit pas, donc ça fait vraiment prendre un recul* » ; « *Ça nous permet aussi d'avoir une analyse de toute la situation* ».

Plusieurs apprenants signalent une aide de la vidéo dans leur démarche réflexive initiée lors du débriefing : « *tu peux vraiment voir ce que tu peux améliorer* » ; « *il faut que ça serve à un groupe, (...) le fait de revoir la vidéo ça peut amener un débat* », « *ça sert de remise en question et puis après de piste d'amélioration, t'es face à ce que t'as fait* ». Cette posture réflexive est essentiellement guidée par le formateur qui fait le choix d'utiliser l'outil vidéo lors de son débriefing : « *Je pense que ça peut vraiment appuyer le discours du formateur* », « *on s'arrête sur l'instant T on en parle et puis on reprend la vidéo, ça sert de fil conducteur* » ; « *je pense qu'on s'analyse plus facilement avec les vidéos. C'est bénéfique parce qu'on s'apprend de soi-même* ». Deux participants évoquent néanmoins comme frein possible aux apprentissages, l'utilisation massive du feedback vidéo et la surcharge d'information qui l'accompagne : « *voir trop de choses ! Peut-être qu'en se focalisant sur certains moments ça aurait été plus facile pour retenir son attention* », pointant également du doigt le temps que nécessite la diffusion de séquences longues lors du débriefing, avec le risque d'occulter certains points essentiels des apprentissages.

Rapport à l'image et perception de soi :

Les réactions des participants lors de la diffusion d'une séquence vidéo en débriefing sont variées. L'image renvoyée est le premier sentiment spontané qui ressort des entretiens : « *le fait de se revoir en vidéo, on n'est pas forcément habitué* ». Les sentiments exprimés en première intention sont divers, allant de l'apparence physique à la perception de sa performance par les observateurs : « *J'aime pas ma voix à la vidéo* » ; « *Ça va être horrible, un de s'entendre, deux de se voir, je connais mes défauts* » ; « *Je me suis re-mémorisé si je n'avais pas fait de boulette* ». Dès que nous abordions avec les participants leur aisance à se voir sur des photos ou des vidéos dans leur vie quotidienne, les réponses étaient partagées, allant de l'évitement de la situation à la neutralité. Aucun interviewé néanmoins n'a évoqué le fait d'être totalement à l'aise avec l'image renvoyée sur photo ou vidéo. Dans le cadre de notre étude, les réponses des participants semblent totalement différentes dans le contexte professionnel : « *Il y avait un aspect pédagogique, où je m'évaluais dans ma posture d'infirmière, donc rapidement j'ai occulté le reste pour me focaliser vraiment sur l'intervention* » ; « *c'est pour un cadre professionnel en fait... c'est pour mon métier* ». Trois participants remontent cependant l'impact émotionnel que pourrait avoir cette confrontation vidéo : « *émotionnellement c'est fort, je pense que les gens qui sont sensibles ça peut être*

violent » ; « *ça me dérangerait qu'on nous voie en simulation, parce que c'est quelque chose de fort en fait* ». Cette perception positive ou négative de sa propre image en débriefing est semble-t-il favorisée par l'existence ou non d'un contrat pédagogique établi entre les apprenants et les formateurs lors du début de formation.

Importance du contrat pédagogique :

Conformément aux recommandations (2,3), chaque journée de simulation débutait par un briefing permettant de familiariser les participants avec le matériel et l'environnement simulé. Durant cette étape, les règles éthiques et déontologiques quant à l'utilisation de l'outil vidéo étaient systématiquement abordées, favorisant un cadre sécurisant et rassurant exprimé lors des entretiens. L'une des craintes évoquées par les participants réside dans la non maîtrise de la diffusion de l'enregistrement, notamment sur les réseaux sociaux : « *Balancer ça sur les réseaux sociaux, je ne suis pas pour ça. Clairement pas !* ». Au-delà du terme de « contrat pédagogique », auquel nous préférons la notion « d'engagement mutuels » des formateurs et des stagiaires, l'explicitation des règles de confidentialité durant le briefing semble faciliter l'engagement dans la mise en situation : « *on sait que c'est que pour des fins professionnelles, on sait que ça ne sera pas détourné, que ça sera pas mis sur Facebook ou quoi que ça soit* » ; « *je pense que pour quelqu'un qui peut être stressé d'être filmé, ben ça peut être rassurant de savoir que ça va pas forcément être balancé partout* ». La notion de taille du groupe semble également avoir une importance : « *ça m'aurait sans doute gêné qu'on s'attarde sur mes erreurs avec du monde autour, on aurait été le groupe qu'il y avait là, non, mais si y'avait eu 30 personnes dans la pièce ça aurait été un peu plus gênant* » ; « *en fait je trouve que ces situations on les a vécues tous ensemble en petit comité et ça reste entre nous* ». Lorsque la question leur était posée, la notion de groupe restreint était arbitrairement établie à environ 10 participants (acteurs et observateurs inclus) par les interviewés. Le climat de bienveillance établi par les engagements mutuels passe selon les participants par les modalités d'utilisation de la vidéo durant le débriefing : « *ne pas pointer du doigt vraiment l'erreur sur la vidéo mais parler de ce qu'on aurait pu faire pour l'améliorer, sans vraiment pointer du doigt la personne, la personne qui a fait l'erreur* ». L'outil vidéo est finalement perçu comme un outil au service du formateur en simulation, et dont l'utilisation respecte les accords mutuels définis en début de session.

Discussion :

La vidéo comme source d'un feedback d'information ou d'élaboration

Outil objectif qui permet aux stagiaires de revivre en tant qu'observateur la mise en situation à laquelle ils ont participé en tant qu'acteur, les séquences vidéo constituent en premier lieu une source de feedback intentionnel selon la classification établie par Bosc-Miné et Sanders (8). La projection en débriefing de toute ou partie de la séquence enregistrée renseigne les participants acteurs sur leurs performances individuelles ou collectives. Cette observation visuelle à posteriori est plébiscitée par les stagiaires afin d'objectiver leurs actions, et ainsi ne pas se baser uniquement sur leurs perceptions intrinsèques de la situation comme « nourriture des échanges » nécessaire au débriefing. Nous pouvons dans ce cadre supposer que la démarche réflexive des participants serait tout aussi efficace lors d'un débriefing

n'utilisant pas le feedback vidéo, comme évoqué dans la revue systématique de Levett-Jones et Lapkin (11). Dès lors néanmoins que les participants considèrent la vidéo comme un outil favorisant la réflexion, elle devient une aide au feedback d'élaboration, permettant aux stagiaires d'initier une posture réflexive par l'auto-évaluation, tout en favorisant les conflits cognitifs au sein du groupe, nécessaires aux apprentissages. L'intention du formateur est ici primordiale et le choix de reVISIONNER des séquences vidéo durant le débriefing doit répondre aux objectifs pédagogiques qu'il s'est fixé en amont, et éventuellement aux objectifs émergents de la mise en situation et/ou du débriefing.

Le formateur perçu comme le garant du feedback vidéo :

L'utilisation ou non du feedback vidéo durant le débriefing est perçue comme du ressort exclusif du formateur, permettant d'appuyer son discours ou de garantir une neutralité sur les séquences choisies à des fins de rediffusion. Il est semble-t-il nécessaire de cadrer à minima l'utilisation de cet outil afin d'en ressortir un intérêt pédagogique. Selon l'intention et les objectifs visés par le formateur, la vidéo peut être utilisée de façon ludique pour capter l'attention de son auditoire, de façon informative objectivant une représentation individuelle ou d'équipe, ou de façon élaborative en sélectionnant des séquences précises pour favoriser les échanges et la démarche réflexive des membres du groupe. Dans ce dernier cas, la relation formateur – apprenants est essentielle pour choisir et développer les activités qui permettent, en cas d'utilisation d'un feedback vidéo, de développer l'effet mémoire décrit par Bourron et al. (14). Cet effet mémoire est d'autant plus marqué lors d'une utilisation « magnétoscopée », c'est à dire fractionné et analysé par petites séquences. Afin de faciliter les échanges, la notion de groupe restreint telle que définie par Anzieux et Martin (15) serait une condition nécessaire à une utilisation optimale du feedback vidéo d'élaboration. Le formateur se focalise ainsi sur une action collective dont les axes d'amélioration obtenus par confrontation d'idées seront profitables au reste du groupe d'acteurs et d'observateurs, plutôt que sur des axes de progression ciblés autour d'une personne du fait de l'échange plus restrictif qu'implique l'animation d'un groupe de 30 personnes. A l'inverse, l'utilisation libre de l'enregistrement vidéo par les participants lors d'un débriefing par les pairs semble ne pas obtenir l'approbation de l'échantillon, par peur d'un manque d'attention et probablement par méconnaissance de l'outil. L'équipe de Pharamin et al. évoque d'ailleurs dans son étude que l'utilisation d'un feedback vidéo aura des effets plus importants sur la prise de décision si les images sont associés à une parole d'expert plutôt qu'à un débriefing entre pairs (7).

Dépasser les freins liés à l'image de soi :

La perception par les participants de leur image rediffusée reste pour nous une source de questionnement. L'expérience des investigateurs et l'enquête préliminaire nous orientait vers un frein important en cas d'utilisation du feedback vidéo en débriefing. L'étude de Yockey et Henry sur l'anxiété en simulation confirmait notre ressenti puisqu'ils relatent que la vidéo reste une source d'anxiété pour les participants au même titre que la peur de se tromper ou encore le fait de jouer un rôle (16). Bourron et al. décrivent même la confrontation vidéo comme une épreuve sur le plan narcissique (14). Le ressenti de notre échantillon de participants est tout autre. En effet, même s'ils évoquent parfois une certaine gêne à se revoir, l'intérêt pédagogique de l'outil vidéo fait facilement consensus et permet aux stagiaires de se détacher, dès les premières secondes, de ce sentiment d'exposition et d'image renvoyée aux

autres, au profit d'un intérêt plus global qui leur permet de développer efficacement leurs compétences professionnelles par la posture réflexive et l'auto-évaluation. L'accompagnement par le formateur reste certainement la notion clé de l'acceptation de cette pratique. Au-delà de ses intentions pédagogiques, le formateur garde le contrôle de l'outil, et peut facilement s'adapter au choix de son étudiant qui serait libre de ne pas vouloir se revoir en vidéo. Les pratiques autoscopiques réalisées au sein de l'éducation nationale sont d'ailleurs destinés à des volontaires (14). Le briefing de la séance de simulation prend véritablement toute son importance dans ce cadre puisqu'il formalise les engagements mutuels entre les participants et les formateurs, afin de garantir un climat de sécurité et bienveillance. Les règles d'utilisation du feedback vidéo durant la séance doivent, à notre sens, y être également intégrées pour garantir une utilisation efficiente de cette technique de rétroaction.

Nous pointons néanmoins la limite de l'échantillon interrogé qui s'est avéré être composé en majorité de soignants ayant une activité au sein d'un service de santé des SDIS ou d'un service de santé des Armées. Cette population de soignants est semble-t-il habituée aux mises en situations simulées dans le cadre de leurs formations initiales, et expriment également l'habitude d'être observés par leurs pairs durant les exercices. Nos résultats restent donc à confirmer lors de formations à destination des soignants hospitaliers ou libéraux, moins habitués aux techniques de simulation en santé.

Conclusion :

Au travers de cette étude, nous souhaitons explorer le ressenti des professionnels de santé face à l'utilisation d'un feedback vidéo lors d'une séance de simulation. Force est de constater que les apprenants plébiscitent l'utilisation de cet outil pédagogique durant la séquence de formation, à la fois dans un but d'objectiver leurs performances et celle des autres intervenants, mais également dans un but réflexif afin de définir les axes de progressions permettant de réduire l'écart entre leur représentation mentale de la mise en situation, et la séquence rediffusée. Nous notons également le rôle important du formateur, perçu comme le garant de la bonne utilisation du feedback vidéo et de l'image des participants, notamment en ce qui concerne les règles d'éthique et de confidentialité au-delà du groupe de d'apprenants. Nous recommandons d'ailleurs d'aborder de façon systématique les règles de bonnes pratiques en la matière lors des engagements mutuels définis par les formateurs et les participants lors briefing de début de journée. Loin d'être représentatif par nos modalités d'échantillonnage, nous encourageons à poursuivre les recherches sur l'utilisation du feedback vidéo par l'exploration de d'autres modalités d'utilisation : vidéo immersive, mise à disposition individuelle des images...

Les auteurs remercient sincèrement les formateurs et les apprenants côtoyés durant l'étude, ainsi que les équipes du CESIM Santé de Brest.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en lien avec le sujet traité.

Bibliographie :

1. Granry J-C, Moll M-C. Rapport de mission. État de l'art (national et international) en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé. Dans le cadre du développement professionnel continu (DPC) et de la prévention des risques associés aux

- soins. HAS; 2012.
2. Ildefonse J. Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé. HAS; 2012.
 3. Boet S, Granry J-C, Savoldelli G. La simulation en santé: de la théorie à la pratique. 2017.
 4. Pelaccia T. Comment (mieux) former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé ? De Boeck Supérieur. 2016.
 5. Schmidt RA, Debû B. Apprentissage moteur et performance. Paris: Vigot; 2004.
 6. Merian T, Baumberger B. Le feedback vidéo en éducation physique scolaire. Staps. 2007;76(2):107.
 7. Pharamin F, Barthes D, Blandin Y. Apprentissage de la prise de décision en rugby : rôle des feed-back vidéo. Staps. 2016;111(1):81.
 8. Bosc-Miné C, Sander E. Le développement du traitement des feed-back dans le raisonnement hypothético-déductif. Psychologie Française. déc 2015;60(4):335-58.
 9. Gentile AM. A working model of skill acquisition application to teaching. Quest. 1972;17:3-23.
 10. Bandura A. L'apprentissage social. Mardaga. 1976.
 11. Levett-Jones T, Lapkin S. A systematic review of the effectiveness of simulation debriefing in health professional education. Nurse Education Today. juin 2014;34(6):e58-63.
 12. Savoldelli GL, Naik VN, Park J, Joo HS, Chow R, Hamstra SJ. Value of Debriefing during Simulated Crisis Management: Oral versus Video-assisted Oral Feedback. Anesthesiology. août 2006;105(2):279-85.
 13. Grant JS, Moss J, Epps C, Watts P. Using Video-Facilitated Feedback to Improve Student Performance Following High-Fidelity Simulation. Clinical Simulation in Nursing. sept 2010;6(5):e177-84.
 14. Bourron Y, Chaduc J-P, Chauvin M. L'image de soi par la vidéo: pratique de l'autoscopie. Paris: Top éd.; 1998.
 15. Anzieu D, Martin J-Y. La dynamique des groupes restreints. Paris: Presses Universitaires de France; 2017.
 16. Yockey J, Henry M. Simulation Anxiety across the Curriculum. Clinical Simulation in Nursing. févr 2019