

Évaluer les effets de formations continues sur les compétences ouvertes et fermées dans le domaine des soins

Assessing the effects of workplace training on open and closed skills in healthcare

Yves Chochoard – chochoard.yves@uqam.ca – <https://orcid.org/0009-0008-2953-3456>

Université du Québec à Montréal – Canada

Soraya Bieri – soraya.bieri@chuv.ch – <https://orcid.org/0009-0001-5828-9279>

Centre hospitalier universitaire vaudois – Suisse

Julie Zuppiger – Julie.Zuppiger@unige.ch – <https://orcid.org/0009-0003-1533-1224>

Université de Genève – Suisse

Melisa Shehu – melisa.shehu@hepl.ch – <https://orcid.org/0000-0002-1105-8887>

Haute école pédagogique du canton de Vaud - Suisse

Pour citer cet article : Chochoard, Y., Bieri, S., Zuppiger, J. et Shehu, M. (2026). Évaluer les effets de formations continues sur les compétences ouvertes et fermées dans le domaine des soins. *Évaluer. Journal international de recherche en éducation et formation*, 12(2), 83-107. <https://doi.org/10.48782/e-jiref-12-2-83>

Résumé

Cette étude examine l'influence de la nature des compétences (ouvertes ou fermées) sur le transfert des apprentissages en formation continue des soins dans les pratiques professionnelles. L'analyse porte sur dix formations d'un CHU suisse, totalisant les réponses de 1 170 professionnel·le·s de santé. Les compétences fermées correspondent à des procédures standardisées et reproductibles, tandis que les compétences ouvertes exigent adaptation au contexte et créativité. Trois hypothèses ont été testées : (H1) les compétences fermées seraient mieux transférées immédiatement après la formation ; (H2) les compétences ouvertes se renforceraient durant la pratique professionnelle ; (H3) les compétences fermées ne progresseraient plus après la formation. Les données ont été collectées à trois temps de mesure (préformation, 1-4 mois post-formation, 3-8 mois post-formation) au moyen de questionnaires d'autoévaluation mesurant la perception des professionnels de leurs propres compétences. Les résultats invalident H1 : les compétences ouvertes présentent parfois des effets supérieurs aux compétences fermées immédiatement après la formation. H2 est également rejetée : aucun renforcement spontané des compétences ouvertes n'est observé durant la phase de mise en pratique ; les effets tendent même à diminuer. Seule H3 est confirmée : les compétences fermées ne progressent pas après la formation. Ces résultats remettent en question l'idée que les compétences

complexes nécessitent un temps d'expérimentation sur le terrain et démontrent qu'une pédagogie structurée peut produire des effets immédiats. Cependant, l'absence de consolidation spontanée souligne la nécessité d'un accompagnement post-formation (supervision, coaching) pour maintenir les acquis, particulièrement pour les compétences ouvertes dont l'expression dépend fortement du contexte organisationnel.

Mots-clés

Formation continue, soins de santé, transfert des apprentissages, compétences ouvertes, compétences fermées

Abstract

This study investigates how skill type - open versus closed - affects learning transfer in healthcare workplace training. The analysis draws on ten training programs conducted at a Swiss university hospital, encompassing 1,170 healthcare professionals. Closed skills involve standardized, reproducible procedures, while open skills demand contextual adaptation and creative problem-solving. Three hypotheses were examined: (H1) closed skills would transfer more effectively immediately post-training; (H2) open skills would strengthen through professional practice; and (H3) closed skills would plateau after initial training. Data collection occurred at three time points—pre-training, 1–4 months post-training, and 3–8 months post-training—using self-assessment questionnaires measuring professionals' perceived skill competency. The findings contradict H1: open skills occasionally demonstrated stronger immediate post-training effects than closed skills. H2 was similarly refuted: no spontaneous strengthening of open skills occurred during the application phase, with effects actually trending toward decline. Only H3 received support: closed skills showed no further development beyond the training period. These results challenge the prevailing assumption that complex skills require extensive on-the-job experimentation to mature, demonstrating instead that structured pedagogical approaches can yield immediate effects. Nevertheless, the lack of spontaneous skill consolidation underscores the critical need for ongoing post-training support—such as supervision or coaching—to maintain learning outcomes, particularly for open skills whose expression is heavily influenced by organizational context.

Keywords

Workplace training, healthcare, training transfer, open skills, closed skills

Déclaration d'utilisation de l'IA

Les auteurs attestent avoir utilisé, lors du processus de rédaction et de structuration du présent article, des outils d'intelligence artificielle générative : ChatGPT (version GPT-4o, <https://chat.openai.com>), Perplexity AI (version de juin 2024, <https://www.perplexity.ai>) et Claude.ai (version 4, <https://claude.ai>). Ces outils ont servi exclusivement d'aide à l'organisation des idées, à la recherche documentaire complémentaire et à la reformulation rédactionnelle ; l'ensemble de l'analyse et des interprétations demeure sous la responsabilité exclusive des auteurs.

1. Introduction

La formation continue en soins joue un rôle important dans la mise à jour des connaissances cliniques et scientifiques du personnel soignant, l'amélioration des pratiques professionnelles ainsi que le développement du raisonnement clinique et de l'autonomie professionnelle. Toutefois, pour que ces effets attendus se concrétisent, il est nécessaire que les compétences développées en formation puissent être mobilisées dans les situations professionnelles rencontrées par les personnes formées (Ford et al., 2018).

Dans le contexte hospitalier, caractérisé par des contraintes organisationnelles fortes et une grande diversité de situations cliniques, cette question se pose avec une acuité particulière. Plusieurs travaux soulignent que le transfert des apprentissages en contexte de formation continue en soins demeure variable et dépend de nombreuses conditions favorables à sa réalisation (Saks et Burke-Smalley, 2014). Il arrive ainsi que certaines compétences développées en formation soient peu mobilisées une fois le retour au travail effectué. Ce phénomène peut être associé à de multiples facteurs individuels, organisationnels et contextuels (Burke et Hutchins, 2007), tels que la motivation des personnes formées, le soutien de l'environnement professionnel ou encore la reconnaissance institutionnelle des nouvelles pratiques (Alsadaan et al., 2023 ; Fernandes Rodrigues, 2020).

Parmi ces facteurs, la nature même des compétences visées par la formation semble jouer un rôle déterminant, bien que cette relation reste peu documentée empiriquement. Plusieurs auteurs (Yelon et Ford, 1999; Blume et al., 2010; Roussel, 2011) suggèrent que le degré de structuration et la dimension adaptative des compétences influencent leur transférabilité. Cette distinction oppose les *compétences ouvertes*, qui requièrent une adaptation flexible à des situations variées, aux *compétences fermées*, mobilisées dans des contextes standardisés et souvent guidées par des procédures précises. À notre connaissance, peu de travaux ont examiné de manière systématique la manière dont différents types de compétences se distinguent en termes de transfert dans le contexte de la formation continue en soins. Cette question présente un intérêt particulier pour la conception et l'évaluation des interventions éducatives en santé, dans la mesure où les compétences visées pourraient ne pas obéir aux mêmes dynamiques de transfert ni nécessiter les mêmes conditions de consolidation dans la pratique professionnelle.

Le présent article analyse les relations entre le type de compétences visées (ouvertes ou fermées) et le degré de mobilisation perçu des comportements associés à ces compétences à l'issue d'une formation continue. L'analyse porte sur dix formations continues dispensées dans un centre hospitalier universitaire suisse et couvrant des profils variés de compétences et d'objectifs pédagogiques. Elle vise ainsi à mieux comprendre si les comportements associés à différents types de compétences présentent des dynamiques de transfert distinctes au cours des périodes de formation et de mise en pratique professionnelle. Après une revue de la littérature et la présentation du cadre conceptuel, nous exposerons la méthodologie retenue avant de présenter et de discuter les résultats obtenus.

2. Cadre conceptuel : Typologie des compétences et dynamiques de transfert en formation continue

La notion de compétence occupe aujourd'hui une place centrale dans les dispositifs de formation et de professionnalisation, au point d'avoir progressivement supplanté celle de savoir dans de nombreux référentiels et approches pédagogiques (Tourmen, 2015).

Toutefois, ses contours demeurent discutés sur le plan théorique et sa définition varie selon les traditions disciplinaires et les contextes d'usage. Cette diversité se traduit notamment par la coexistence de nombreuses typologies visant à distinguer différentes formes de compétences selon leur nature, leur degré de complexité ou encore les ressources qu'elles mobilisent. Blandin et ses collègues (2025) soulignent ainsi la grande hétérogénéité des taxonomies proposées dans la littérature, en particulier lorsqu'il s'agit des compétences dites « soft », « transversales » ou non techniques, dont les frontières avec d'autres construits restent souvent floues.

Parmi ces différentes classifications, la distinction proposée par Yelon et Ford (1999) entre compétences fermées et compétences ouvertes apparaît particulièrement pertinente pour analyser le rôle que peut jouer la nature des compétences dans le transfert des apprentissages. Les compétences fermées renvoient à des tâches de nature procédurale et standardisée, alors que les compétences ouvertes se caractérisent par leur dimension adaptative et contextuelle. Le domaine des soins infirmiers illustre bien cette dualité, les professionnel·les devant à la fois appliquer rigoureusement des procédures standardisées et s'adapter à des situations cliniques complexes, évolutives et parfois imprévisibles.

2.1. La dimension procédurale des compétences fermées

Les compétences fermées sont souvent associées à des tâches techniques ou opérationnelles (Roussel, 2011). Elles s'appuient sur des connaissances, des habiletés bien définies et des critères de performance explicites et standardisés. L'environnement de travail dans lequel elles sont mobilisées laisse peu de liberté sur la manière d'accomplir une tâche, mais donne aussi des indications sur la manière d'atteindre la performance attendue sur le poste de travail (p. ex., une marche à suivre pour l'administration sécuritaire d'un médicament) (Blume et al., 2019). Les compétences fermées se déploient dans des contextes professionnels qu'il est possible de reproduire assez fidèlement dans une formation (De Rijdt et al., 2013; Baldwin et al., 2009), ce qui permet une évaluation standardisée et un enseignement structuré et explicite. Leur caractère reproductible facilite aussi la mesure du transfert des apprentissages en milieu professionnel. Cette catégorie rejoint les travaux de la didactique professionnelle, qui décrivent certaines compétences comme la capacité à traiter efficacement des classes de situations relativement stables, structurées par des prescriptions organisationnelles et des procédures de travail (Mayen et al., 2010). Dans cette perspective, la compétence correspond moins à la possession de ressources qu'à leur mobilisation pertinente dans une famille de situations similaires (Coulet, 2011).

Un exemple de compétence fermée dans le domaine des soins est la préparation et l'administration d'une injection intramusculaire. Comme décrit par Oermann et al. (2024), les gestes à réaliser par le personnel infirmier sont précisément définis : préparer le matériel, respecter les règles d'asepsie, choisir le site d'injection approprié, introduire l'aiguille à un angle déterminé, injecter le médicament selon une séquence prédéfinie, puis éliminer le matériel selon le protocole en vigueur. Même s'il existe différentes situations cliniques (patients de différents âges, services variés), la procédure reste fondamentalement identique et reproductible, et le comportement à adopter est globalement le même, tant lors de la simulation en formation qu'en pratique réelle. La performance peut être évaluée de manière objective à l'aide de checklists : respect de chaque étape, absence d'erreur technique, respect du temps requis, conformité aux procédures de sécurité. Dans ce cadre, l'évaluation de la compétence repose principalement sur l'application correcte d'un protocole, avec peu de

place laissée à l'interprétation, et la réussite de l'acte se mesure selon des critères observables et standardisés.

2.2. La dimension adaptative des compétences ouvertes

Dans la typologie proposée par Yelon et Ford (1999), les compétences ouvertes correspondent à des situations où il existe plusieurs manières de réaliser le travail à accomplir et d'atteindre la performance attendue (Baldwin et al., 2009; Blume et al., 2019). Ces situations offrent une marge de manœuvre aux individus, mais leur demandent aussi de faire preuve d'adaptation et de créativité en combinant les savoirs intégrés en formation avec des connaissances, habiletés et attitudes acquises ailleurs (De Rijdt et al., 2013). Par exemple, leur déploiement peut requérir une capacité de mobilisation et de combinaison de ressources cognitives, sociales et émotionnelles issues d'expériences professionnelles passées (Le Deist et Winterton, 2005). Pour Baldwin et ses collègues (2009), les compétences ouvertes s'acquièrent par l'apprentissage de « principes généraux » et non par la mémorisation de procédures prescrites. Ils donnent l'exemple d'un·e manager qui souhaite motiver ses employés. Pour y parvenir, il ou elle ne peut pas toujours s'appuyer sur les mêmes étapes à suivre, à la manière d'une recette de cuisine. Les concepts vus en formation doivent être interprétés à la lumière d'expériences antérieures. Cette idée rejoint les travaux de Tourmen (2015), qui définissent la compétence professionnelle comme la capacité à mobiliser des ressources pertinentes pour faire face à une famille de situations variées et évolutives plutôt qu'à exécuter une procédure unique. Les compétences ouvertes présentent également plusieurs caractéristiques associées aux *soft skills*. Blandin et al. (2025) rappellent notamment que ces dernières se développent dans des contextes marqués par l'incertitude et qu'elles impliquent souvent des interactions humaines complexes, laissant une place importante au jugement professionnel et à l'interprétation des situations. Les auteurs soulignent également que ces compétences sont difficiles à circonscrire précisément et que leurs modalités d'évaluation demeurent multiples et parfois controversées. Cette dimension adaptative rapproche également les compétences ouvertes des compétences transversales décrites dans la littérature francophone sur l'enseignement supérieur. Berthaud (2017) souligne ainsi que ces compétences peuvent être mobilisées dans différentes sphères de l'expérience (universitaire, professionnelle, sociale ou personnelle) même si leur expression demeure toujours partiellement dépendante des contextes dans lesquels elles sont mises en œuvre.

Dans le contexte d'une formation en soins, un exemple de compétences ouvertes est la capacité à résoudre un conflit avec un·e patient·e et/ou sa famille: premièrement par l'aspect inédit de chaque situation de conflit, mais aussi en raison des autres éléments de savoir à intégrer aux diverses applications de la compétence de résolution de conflit, comme la gestion des émotions, la capacité d'écoute active, etc.

2.3. Transfert des apprentissages et nature des compétences : un continuum de complexité croissante

La nature des compétences, ouvertes ou fermées, semble influencer le transfert des apprentissages, comme le suggère le modèle de Roussel (2011). Ce modèle propose une typologie basée sur une comparaison entre le milieu de formation et le milieu professionnel. Il distingue quatre situations de transfert, classées par ordre croissant de difficulté de réalisation :

- Dans le transfert de contexte, le contenu vu en formation peut être appliqué tel quel dans la situation de travail. La façon de faire ne change pas. Quant au contexte de réalisation, il varie un peu. La seule différence est que la personne formée, dans le cadre de son travail, aura peut-être moins le droit à l'erreur ou sera davantage contrainte par le temps ;
- Dans le transfert rapproché, le niveau d'adaptation demeure faible. Contrairement à la situation précédente, le contenu vu en formation doit être réinterprété avant de pouvoir être mis en application. Par exemple, une fonction de traitement de texte peut se retrouver dans différents logiciels, sous un autre nom et une localisation différente. Ses paramètres peuvent aussi varier légèrement ;
- En situation de transfert éloigné, le contenu subit des changements importants et la situation de travail est très différente de la situation de formation. Le transfert nécessite alors un haut degré d'adaptation de la part de la personne formée ;
- Enfin, dans le transfert créatif, le contenu de la formation doit être réinterprété et mis en pratique dans un champ d'apprentissage nouveau.

Les caractéristiques des compétences fermées, et notamment leur dimension procédurale, renvoient aux deux premières situations de transfert alors que les caractéristiques des compétences ouvertes, et notamment leur dimension adaptative, les inscrivent davantage dans les deux situations suivantes. En effet, dans les deux derniers cas, le transfert implique non seulement de réaliser au travail des tâches qui n'auront pas été vues en formation, mais aussi de devoir revisiter le contenu abordé avant de pouvoir le faire efficacement. De plus, la mise en pratique de compétences ouvertes dépend non seulement des caractéristiques individuelles des personnes apprenantes, mais également de leur environnement de travail et des dynamiques organisationnelles dans lesquelles elles évoluent (Burke et Hutchins, 2007).

En résumé, la typologie de Roussel suggère que le transfert des apprentissages est plus difficile à réaliser dans le cadre de compétences ouvertes que de compétences fermées. Cependant, peu d'études valident cette différence. L'une d'elles a été menée par Morrow et al. (1997) qui ont mesuré le transfert des apprentissages quelques mois après la fin de différents cours. Ils ont constaté que les formations techniques et commerciales produisaient un effet plus fort sur le changement de comportement au travail (taille d'effet $d = 0,64$) que les formations managériales ($d = 0,31$). Bien que l'on puisse penser que les premières formations visent davantage des compétences fermées que les secondes, l'étude ne donne pas de précision sur ce point.

2.4. Trois hypothèses sur la transférabilité des compétences en formation continue en soins

Quelques études dans le domaine des soins suggèrent aussi que les compétences fermées présentent bien un avantage de transférabilité immédiate et directe par rapport aux compétences ouvertes. Dans une revue qualitative sur l'apprentissage clinique, Gregersen et al. (2021) observent que les gestes techniques standardisés, enseignés en formation (par exemple, l'administration de traitements ou la pose de dispositifs médicaux), sont plus aisément transférés en situation réelle, car ils reposent sur des protocoles et des critères d'exécution bien définis. À l'inverse, les compétences relationnelles, d'analyse ou d'adaptation restent plus difficiles à consolider et à appliquer sans accompagnement ou contexte favorable. De leur côté, Tung et al. (2022) montrent, dans une synthèse couvrant différents profils de professionnels de santé, que la similarité entre la tâche apprise et celle à réaliser sur le terrain (propre aux compétences fermées) prédit fortement le succès du

transfert. Ils observent que les acquis portant sur des procédures ou gestes standardisés sont transférés efficacement, alors que les compétences nécessitant adaptation ou jugement se prêtent à un transfert plus incertain et variable selon le contexte. Ces résultats, qui soulignent un avantage récurrent pour les compétences fermées sur le plan du transfert des apprentissages, nous amène à poser une première hypothèse :

H1. Quelques semaines après la fin d'une formation continue en soins, les personnes apprenantes perçoivent un changement de comportements plus important lorsque ces comportements sont liés à des compétences fermées plutôt qu'à des compétences ouvertes.

Les situations de transfert éloigné et créatif propres aux compétences ouvertes semblent davantage s'inscrire dans la dynamique décrite dans le modèle de Blume et al. (2019). Les auteurs considèrent que les résultats perçus par les personnes apprenantes à chaque tentative de transfert renforcent ou découragent la tentative suivante. Dans un environnement de travail favorable, chaque mise en application renforce ainsi la compétence ouverte et motive la personne apprenante à continuer à l'utiliser dans le cadre de son travail. Dans ce contexte, le transfert peut être vu comme un processus lent, qui peut prendre plusieurs années et où la période de mise en pratique post-formation est tout aussi importante que la période de formation elle-même. L'étude qualitative de Yelon et al. (2013) illustre ce phénomène. L'équipe de chercheurs a observé que des médecins continuaient à mobiliser des compétences pédagogiques jusqu'à dix ans après avoir suivi un cours sur le sujet. Le transfert s'opère progressivement dans des situations de plus en plus éloignées de celles vécues au cours, avec une réadaptation du contenu transféré. Du côté du personnel soignant, une étude longitudinale récente a été menée auprès de personnes étudiantes en soins infirmiers à propos du transfert de compétences associées au travail en équipe (Karlsen et al., 2023). Elle a montré que la perception et l'intégration des compétences de collaboration, communication et résolution de conflits progressaient significativement au fil des mois d'immersion clinique, bien après la formation initiale. Les personnes formées ont mentionné un « renforcement tangible » de leurs capacités d'adaptation, d'entraide et de gestion des situations complexes, sous l'effet du temps et de l'expérience réelle en milieu professionnel. Les auteur·rice·s insistent sur le rôle déterminant de la pratique clinique et du soutien institutionnel pour l'ancrage de ces compétences dites « ouvertes » dans la performance quotidienne. Ces résultats, qui illustrent un renforcement progressif de ce type de compétences, nous amènent à formuler une autre hypothèse :

H2. Quelques mois après la formation, les personnes apprenantes perçoivent un renforcement de comportements associés à des compétences ouvertes.

Enfin, quelques recherches suggèrent que les compétences fermées poursuivent rarement leur développement une fois la formation achevée, même lorsque la période de pratique clinique se prolonge. Dans leur revue systématique sur les compétences requises en soins intensifs, Lakanmaa et al. (2012) soulignent que la maîtrise des gestes techniques, tels que la manipulation de dispositifs médicaux ou la réalisation d'actes invasifs, est généralement atteinte durant la formation initiale ; la pratique régulière permet surtout de maintenir la compétence, mais n'entraîne pas d'amélioration notable après la validation des acquis. De même, une étude sur la rétention et le transfert des compétences infirmières conduite par Kirkman (2013) montre que, si la maîtrise d'un geste appris en formation est conservée, la pratique clinique n'apporte que peu de gains supplémentaires en l'absence de nouveaux apprentissages spécifiques ou de mise à jour du protocole. Ces résultats convergent pour

indiquer que, pour les compétences à forte dimension procédurale, la période de formation suffit à assurer l'acquisition attendue et que la progression ultérieure en milieu professionnel reste très limitée. Nous formulons ainsi l'hypothèse suivante :

H3 : La perception des comportements associés à des compétences fermées n'évolue plus quelques mois après la formation.

La section suivante détaille le protocole de recherche mis en œuvre afin de mettre à l'épreuve ces trois hypothèses.

3. Cadre méthodologique

Pour tester les hypothèses formulées plus haut, cette étude analyse les perceptions des personnes formées concernant le développement de leurs compétences fermées et ouvertes. Elle s'appuie sur des données issues d'évaluations de dix formations continues dispensées au sein d'un CHU suisse. Cette section comprend deux volets : la description des dispositifs de formation et de leurs participant·es, puis la présentation de la procédure d'analyse qui a permis de différencier les effets des formations selon la nature des compétences.

3.1. Formations continues évaluées

La présente étude s'appuie sur une analyse secondaire d'une base de données (Dionne et Fleuret, 2016). Ces données proviennent d'évaluations de dix formations continues réalisées par un CHU en Suisse. Ces évaluations visaient à mesurer le transfert des apprentissages des dispositifs pédagogiques. L'échantillon se répartit dans cinq domaines (tableau 1) : les soins ($n = 3$), abordant des thématiques telles que l'évaluation clinique du système cardiorespiratoire, l'administration sécurisée des médicaments et la gestion des urgences pédiatriques ; la communication et collaboration ($n = 3$), ciblant la communication interprofessionnelle, la prévention des conflits et de la violence ainsi que la communication structurée dans les équipes de soins ; la communication et les relations avec les patients et leurs proches ($n = 2$), axées sur l'annonce de mauvaises nouvelles ; le management et le leadership ($n = 1$), centrés sur la gestion de la performance au sein des équipes d'encadrement ; et la promotion de la santé ($n = 1$), mettant l'accent sur l'autogestion des patients atteints de maladies chroniques. Il s'agit de formations continues de courte durée, allant de brèves sessions de 2 à 4,5 heures à des cours répartis sur plusieurs jours. La majorité des formations s'adresse principalement au personnel infirmier, mais certaines intègrent aussi d'autres professionnel·le·s comme les médecins, les sages-femmes, les assistant·e·s en soins ou le personnel médico-technique. Les effectifs par formation s'échelonnent de 32 à 301 participants, pour un total de 1 170 professionnel·le·s formé·e·s.

Tableau 1 : Description des formations continues évaluées par le CHU

Formation	Domaine	Thématiques traitées	Public cible	Durée
F1. Évaluation clinique infirmière, système cardio-respiratoire	Soins	Renforcer les compétences cliniques infirmières en lien avec l'examen cardiorespiratoire.	Infirmier·ère·s	3 jours
F2. De la prescription à l'administration de médicaments	Soins	Les bonnes pratiques infirmières relatives à l'administration de médicaments afin de renforcer la sécurité des patients.	Assistant·e·s soins et santé communautaire, infirmier·ère·s, sage-femmes	3 heures
F3. Communication interprofessionnelle au service des bénéficiaires	Communication et collaboration	Gestion des bases de la communication (p. ex., savoir donner et recevoir un feedback, savoir gérer ses émotions) afin de favoriser le travail interprofessionnel.	Membres d'un département	1 jour
F4. Performance en soins - équipes d'encadrement	Management et leadership	La gestion de la performance des soins, l'augmentation de la qualité des soins au bénéfice des patients, des soignants et des systèmes de santé.	Équipes d'encadrement dans les soins	2 jours
F5. Prévention des conflits et de la violence	Communication et collaboration	La prévention et la gestion de la violence en assurant la sécurité et les soins des patients et de leurs proches.	Professionnel·e·s de la santé	3 ou 4 jours
F6. Annonce de mauvaises nouvelles 1 – accompagner le patient	Relations patients et proches	La communication et le soutien lors de l'annonce de mauvaises nouvelles aux patients et à leurs proches.	Médecins, Infirmier·ère·s et sage-femmes	1 jour
F7. Annonce de mauvaises nouvelles 2 – entretien infirmier	Relations patients et proches	L'accompagnement et la communication avec les patients et leurs proches lors de l'annonce de mauvaises nouvelles.	Infirmier·ère·s	1 jour
F8. Promotion de la santé - soins éducatifs de base	Promotion de la santé	La promotion de l'autogestion auprès des patients atteints de maladies chroniques et de leurs proches.	Infirmier·ère·s	2 jours
F9. Urgences pédiatriques - le tri	Soins	Appliquer les principes de triage pédiatrique pour garantir un jugement clinique pertinent et une prise en charge de qualité.	Médecins, infirmier·ère·s	4,5 heures
F10. TeamSTEPPS, La communication structurée	Communication et collaboration	Présentation de cinq outils de communication structurée issus du programme TeamSTEPPS 2.0. qui aident à structurer les échanges d'informations au sujet des patients.	Personnel médical, soignant et médico-technique	2 heures

Le transfert des apprentissages a été évalué au moyen d'un questionnaire d'autoévaluation (exemple en annexe 1). Les personnes participantes étaient invitées à apprécier la fréquence de leurs comportements en lien avec des pratiques professionnelles attendues à différents temps de leur parcours formatif (voir tableau 2). L'autoévaluation était réalisée une première fois lors du premier jour de formation, avant le retour au travail (mesure pré), puis une seconde fois entre un et quatre mois après la fin de la formation (mesure post 1). Dans certains cas, une troisième mesure était également recueillie entre trois et huit mois après la

formation (mesure post 2), afin de saisir les évolutions à plus long terme. Pour une évaluation fine des comportements, chaque questionnaire comprenait entre 7 et 26 énoncés élaborés selon la démarche qualité décrite par Gilles et Chochard (2022). Cette démarche visait à identifier, à partir des objectifs d'apprentissage et des contenus de la formation, les comportements professionnels que les dispositifs cherchaient à modifier, renforcer ou développer dans la pratique clinique. Les personnes formées étaient ensuite invitées à s'autoévaluer sur chacun de ces énoncés à l'aide d'une échelle de Likert à cinq points (1 = n'applique jamais le comportement, 5 = applique toujours le comportement). La comparaison des scores moyens entre la mesure pré et la mesure post 1 permettait d'estimer l'effet immédiat de la formation sur le transfert des apprentissages, c'est-à-dire l'évolution des comportements explicitement visés par les objectifs pédagogiques des dispositifs. La comparaison entre la mesure post 1 et la mesure post 2 permettait, quant à elle, d'évaluer les évolutions survenues pendant la période de mise en pratique, c'est-à-dire après le retour au travail.

Tableau 2 : Caractéristiques des dispositifs d'évaluation du transfert des apprentissages

Formation	Protocole de mesures			Énoncés de comportement du questionnaire (items)		Répondants
	Mesure 1	Mesure 2	Mesure 3	N	Exemple	
F1. Évaluation clinique inf.	Pré-formation	Après 4 mois	Après 8 mois	18	J'observe et je questionne le patient au travers des outils standardisés (TEP, Glasgow).	301
F2. De la prescription à l'admin. de médicaments	Pré-formation	Après 4 à 6 semaines	NA	21	Avant d'administrer un médicament, je vérifie l'adéquation entre la concentration et la vitesse du débit d'administration.	182
F3. Compétences interpro.	Pré-formation	Après 3 mois	NA	7	Lorsque je dois faire une remarque à une collègue, je formule ma remarque sur le comportement en cause et non sur la personne.	39
F4. Performance en soins	Pré-formation	Après 1 mois	NA	22	Je suis capable de débiter, avec les soignants, l'ébauche de pistes d'améliorations dans le plan d'action.	77
F5. Prévention de la violence	Pré-formation	Après 1 mois	Après 3 mois	26	Face à une situation relationnelle conflictuelle avec un patient/proche, je m'assure qu'un entretien post-incident soit mené.	260
F6. Annonce de mauvaises nouvelles 1	Pré-formation	Après 1 mois	Après 3 mois	18	Avant une annonce de mauvaise nouvelle, je me renseigne sur la situation du patient et les perspectives thérapeutiques ou d'accompagnement.	74
F7. Annonce de mauvaises nouvelles 2	Pré-formation	Après 1 mois	Après 3 mois	14	Pendant un entretien avec un patient/proche, Je pose des questions courtes et ouvertes afin d'explorer le vécu et les émotions suite à l'annonce de mauvaises nouvelles.	54
F8. Promo. de la santé	Pré-formation	Après 2 mois	NA	17	Je questionne le patient sur ses habitudes de vie pour repérer d'éventuels facteurs de risque pour lesquels des mesures préventives pourraient être nécessaires.	46
F9. Urgences pédiatriques	NA	Après 1 mois	Après 3 mois	18	Je détermine le nombre de côtés anormaux du TEP afin d'identifier le risque vital immédiat.	32
F10. Team-STEPPS	NA	Après 1 à 3 mois	Après 6 mois	7	J'ai mis en évidence la gravité de la situation (I de IPASS).	103

3.2. *Analyse secondaire des données*

3.2.1 **Classement des énoncés de comportement en fonction du type de compétence**

Pour évaluer les effets des formations sur les compétences ouvertes et fermées, une analyse des questionnaires d'évaluation a d'abord été réalisée. Au total, 166 énoncés ont été extraits des dix questionnaires. Six expert·e·s reconnus dans le domaine de la formation ont classé ces énoncés en trois catégories distinctes, en se basant sur les critères établis par Yelon et Ford (1999) et Blume et al. (2010) :

- Un énoncé a été associé à une *compétence fermée* lorsqu'il faisait référence (1) à des connaissances et des habiletés bien définies et clairement délimitées dans la formation, (2) à des connaissances et des habiletés qui ne devaient pas être recombinaées à d'autres éléments de savoirs acquis à l'extérieur de la formation, (3) à des situations de travail qui varient peu et (4) à des critères de performances bien définis, qui permettent d'évaluer que la personne formée a bien agi dans ces situations de travail ;
- Un énoncé a été associé à une *compétence ouverte* lorsqu'il faisait référence (1) à des connaissances et des habiletés difficiles à définir et à délimiter, (2) à des connaissances et des habiletés qui doivent être recombinaées à d'autres éléments de savoirs acquis à l'extérieur de la formation, et ce à chaque mise en pratique, (3) à des situations de travail variées, parfois nouvelles ou inattendues et (4) à aucun critère de performances qui permettent d'évaluer que la personne formée a bien agi dans ces situations de travail ;
- Un énoncé a été associé à une *compétence mixte* lorsqu'il présentait simultanément des caractéristiques d'une compétence fermée et d'une compétence ouverte.

Pour compiler les classements des six expert·e·s, un indice de fidélité inter-juges a été calculé pour chaque énoncé (indice I-CVI, Yusoff, 2019). Lorsque l'indice I-CVI était supérieur à 0,83, l'énoncé était classé dans la catégorie des compétences fermées. Lorsqu'il était inférieur à 0,17, il était classé dans les compétences ouvertes. Lorsqu'il se situait entre ces deux valeurs, il était classé dans les compétences mixtes. Le tableau 3 présente la répartition finale : 58 énoncés relèvent de compétences fermées, 65 de compétences mixtes et 43 de compétences ouvertes. Cette classification illustre la diversité des profils de compétences mobilisées au sein des formations continues. On remarque que les formations axées sur des gestes techniques et protocolisés (comme l'évaluation clinique ou les urgences pédiatriques) combinent surtout des compétences fermées et mixtes, tandis que les dispositifs portant sur la communication, la gestion de conflits ou la promotion de la santé accordent une place centrale aux compétences ouvertes. La présence systématique d'énoncés mixtes dans la majorité des programmes témoigne de la porosité entre les deux catégories et de la nécessité, en pratique, de mobiliser des habiletés hybrides dans de nombreux contextes professionnels.

Tableau 3 : Caractéristiques des dispositifs d'évaluation du transfert des apprentissages

Formation	Énoncés associés à des compétences ...		
	ouvertes	mixtes	fermées
F1. Évaluation clinique infirmière	0	7	11
F2. Pres. et admin. de médicaments	5	2	14
F3. Com. interprofessionnelle	0	7	0
F4. Performance en soins	0	10	12
F5. Prévention conflits et violence	18	8	0
F6. Annonce de mauvaises nouvelles 1	7	6	5
F7. Annonce de mauvaises nouvelles 2	6	5	3
F8. Promotion de la santé	8	9	0
F9. Urgences pédiatriques	0	7	11
F10. TeamSTEPPS	0	3	3

3.2.2 Calcul de tailles d'effet par type de compétence

Les impacts des formations sur les compétences ouvertes et fermées ont été évalués au moyen de tailles d'effet (Cohen, 2013; Barry et al., 2016). Lorsqu'elle est appliquée à une formation, la taille d'effet représente la différence standardisée entre les moyennes avant et après la formation (Chochard et al., 2019). Elle éclaire la disparité entre le niveau de compétences initial d'un groupe de participant·e·s et celui atteint à la fin de leur formation. La standardisation s'opère en exprimant la différence en termes d'écarts-types.

On peut évaluer l'ampleur de l'effet observé en se référant aux critères établis par Cohen (2013) et Rosenthal (1996, cité dans Maher et al., 2013). Selon Cohen, une taille d'effet de 0,2 unité est considérée comme faible, mais suffisamment significative pour ne pas être négligée. Une taille d'effet comprise entre 0,4 et 0,5 unité est jugée modérée, tandis que Cohen interprète une valeur de 0,5 unité comme un changement perceptible à l'œil nu et une valeur de 0,8 unité comme un effet fort. Rosenthal enrichit cette typologie en ajoutant un quatrième niveau, qualifiant de très forte une taille d'effet de 1,30 unité. Bien que ces seuils constituent davantage des conventions que des valeurs empiriquement déterminées, Sedlmeier (1996) souligne leur pertinence pour refléter les effets observés dans différents domaines de recherche.

La taille des groupes de répondant·e·s a fortement différé entre la mesure pré et post formation. Pour cette raison, nous avons suivi les recommandations de Maher et ses collaborateurs (2013) et avons privilégié le calcul du *g* de Hedges (Hedges et Olkin, 1985), un estimateur de taille d'effet qui prend en compte la taille de chaque groupe dans le calcul d'un écart-type combiné. Les tailles d'effet (*g* de Hedges) et leurs intervalles de confiance à 95 % ont été calculés pour chaque formation, selon le type de compétences (équations présentées dans l'annexe 2). Les calculs ont été effectués avec Google Sheets, en appliquant les formules décrites par Roques (2022).

4. Résultats

La figure 1 présente les effets associés à la période de formation. Les tailles d'effet mesurées varient sensiblement selon les formations et les types de compétences ciblées (fermées, ouvertes ou mixtes), sans qu'un avantage systématique ne se dégage en faveur d'une catégorie particulière. Les effets observés pour cette période sont souvent positifs et dépassent parfois la valeur qui correspond à un effet modéré (0,5 unité).

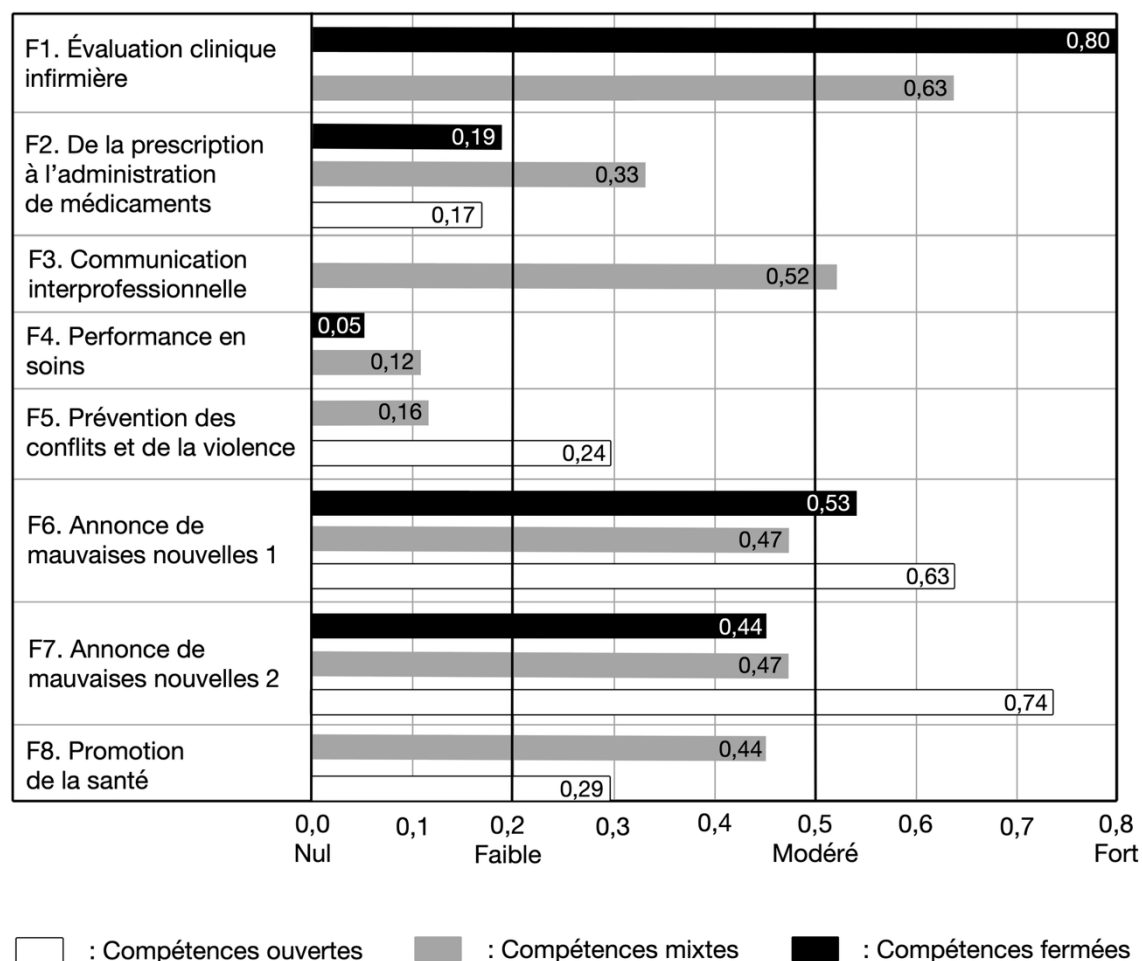


Figure 1 : Effet de la période de formation (résultats pré-post 1, Taille d'effet g de Hedges, par formation et par type de compétences)

Les résultats obtenus ne permettent pas de confirmer l'hypothèse H1 relative à la perception du transfert par les personnes apprenantes. Contrairement aux attentes, la taille d'effet associée au transfert des compétences fermées (représentées en noir dans la figure 1) ne s'avère pas systématiquement supérieure à celle observée pour les compétences ouvertes (représentées en blanc). À titre d'illustration, dans les deux formations consacrées à l'annonce de mauvaises nouvelles (F6 et F7), les compétences ouvertes présentent les tailles d'effet les plus élevées, avec des valeurs allant de 0,63 à 0,74, alors que les compétences fermées affichent des effets plus modestes voire non significatifs au regard des intervalles de confiance ($g = 0,53$; IC à 95 % $[-0,02 ; 1,07]$ pour F6 et $g = 0,44$; IC à 95 % $[-0,23 ; 1,11]$ pour F7).

Ce résultat va à l'encontre de l'hypothèse H1, selon laquelle les compétences fermées devraient faire l'objet d'un transfert plus marqué. De manière similaire, dans la formation sur la prévention des conflits et de la violence, les compétences ouvertes ($g = 0,28$) présentent une taille d'effet supérieure à celle des compétences mixtes qui intègrent certaines caractéristiques des compétences fermées ($g = 0,15$), bien que l'effet reste modeste. Là encore, ces résultats contredisent l'idée d'un transfert privilégié des compétences fermées. Seul, le cas de la formation F1 sur l'évaluation clinique présente un effet plus marqué sur les compétences fermées ($g = 0,80$) que sur les compétences mixtes ($g = 0,65$), ce qui rejoint l'hypothèse H1. La figure 2 présente les effets associés à la période de mise en pratique.

Globalement, le développement des compétences durant la période de mise en pratique s'avère plus faible que celui observé immédiatement après la formation. Les tailles d'effet (g de Hedges), calculées entre le retour au travail (post 1) et la dernière évaluation des compétences (post 2), s'établissent majoritairement dans une fourchette faible à nulle, avec de nombreuses valeurs négatives. Ces valeurs négatives ne sauraient toutefois être interprétées comme une diminution effective des compétences ni comme un effet défavorable des formations évaluées. Elles traduisent plutôt une baisse des scores d'autoévaluation entre les deux temps de mesure, susceptible de refléter, par exemple, des opportunités limitées de mise en œuvre des compétences ou l'adoption d'un regard plus critique des personnes formées de leur propre niveau de maîtrise.

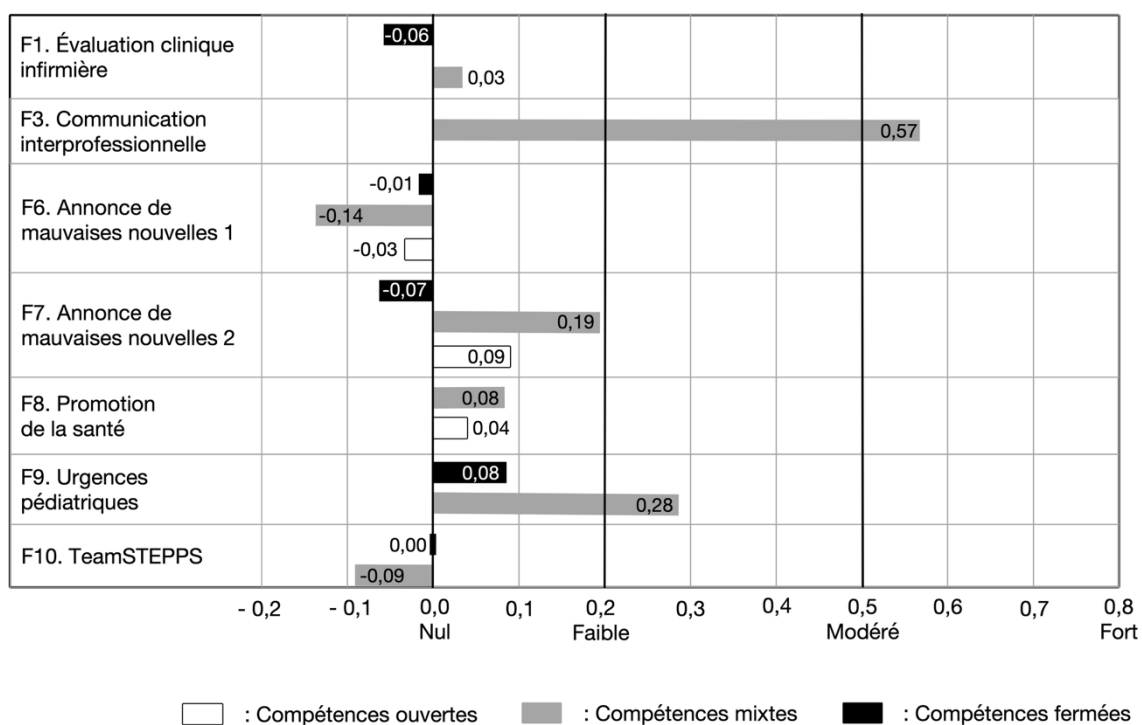


Figure 2 : Effet de la période de mise en pratique (résultats post 1-post 2, Taille d'effet g de Hedges, par formation et par type de compétence)

Pour la plupart des interventions évaluées, la largeur des intervalles de confiance inclut systématiquement zéro, ce qui confirme l'absence d'un développement statistiquement significatif des compétences. Toutefois, la formation portant sur la communication interprofessionnelle avec les bénéficiaires (F3) constitue une exception remarquable. Elle

présente un effet différé statistiquement significatif ($g = 0,57$; IC = 0,02 à 1,11), témoignant d'une consolidation des compétences mixtes durant la mise en pratique.

Les résultats obtenus ne permettent pas de confirmer l'hypothèse H2 concernant un renforcement de comportements associés à des compétences ouvertes durant la période de mise en pratique. Cette invalidation s'appuie sur deux constats convergents. Premièrement, les personnes formées ne rapportent pas d'amélioration systématique de leurs compétences ouvertes durant la période de mise en pratique. En second lieu, l'analyse quantitative révèle une diminution constante des effets sur les compétences ouvertes entre la période d'apprentissage et celle de mise en pratique. Cette tendance se manifeste de manière constante à travers plusieurs cours. Les deux formations consacrées à l'annonce de mauvaises nouvelles illustrent cette diminution : la taille d'effet pour les compétences ouvertes chute de $g = 0,74$ à $g = 0,19$ dans la première formation (F6), et de $g = 0,63$ à $g = -0,03$ dans la seconde (F7), cette dernière présentant même un effet négatif. De manière similaire, la formation sur la promotion de la santé (F8) présente une diminution notable, passant de $g = 0,29$ à $g = 0,04$. Ces observations convergent vers une tendance générale : la perception des personnes formées vis-à-vis de leur niveau de compétences ouvertes ne change plus une fois la formation achevée, contredisant ainsi les prédictions théoriques initiales.

Les résultats corroborent toutefois l'hypothèse H3, qui prédisait l'absence de développement des compétences fermées durant la période de mise en pratique. Cette confirmation s'appuie sur l'analyse de cinq formations emblématiques : « Évaluation clinique, système cardio-respiratoire » (F1), les deux formations sur l'« annonce de mauvaises nouvelles » (F6 et F7), la « promotion de la santé » (F8) et « TeamSTEPPS » (F9). Pour ces programmes, les compétences fermées présentent des tailles d'effet faibles, nulles ou négatives, aucune n'atteignant le seuil de significativité statistique. Cette absence d'amélioration perçue suggère que les compétences fermées, une fois acquises en formation, ne bénéficient pas d'un renforcement par la pratique professionnelle, suggérant ainsi que la période de formation initiale suffit à leur acquisition du fait de leur nature plus structurée et rapidement maîtrisable.

5. Discussion

Cette recherche vise à apporter un éclairage sur les effets contrastés de la formation selon la nature des compétences ciblées (ouvertes, fermées ou mixtes) et leur développement longitudinal. Son objectif n'est pas de comparer des formations exclusivement orientées vers les compétences ouvertes à des formations exclusivement orientées vers les compétences fermées, mais d'examiner si les comportements associés à ces différents types de compétences présentent des dynamiques de transfert distinctes lorsqu'ils sont ciblés par des dispositifs de formation continue. L'analyse des résultats fait émerger trois constats qui invitent à nuancer certaines hypothèses formulées dans la littérature sur le transfert des apprentissages.

Premièrement, les résultats obtenus invitent à nuancer l'idée selon laquelle les compétences ouvertes seraient nécessairement plus difficiles à transférer immédiatement après une formation que les compétences fermées. Dans plusieurs dispositifs étudiés, les comportements associés à des compétences ouvertes, notamment ceux liés à la communication avec les patients et leurs proches, à l'écoute active, à la gestion des émotions ou encore à l'adaptation aux réactions des interlocuteurs, présentent des évolutions perçues comparables, voire supérieures, à celles observées pour certaines compétences plus procédurales. Cette observation pourrait toutefois être liée à la nature même des formations

étudiées, plusieurs d'entre elles visant explicitement le développement de compétences relationnelles ou communicationnelles et mobilisant des modalités pédagogiques cohérentes avec ces objectifs, telles que les jeux de rôle, les simulations ou les analyses de situations. Les résultats ne permettent donc pas de conclure qu'une approche pédagogique structurée favorise, de manière générale, le développement de toutes les compétences ouvertes, mais suggèrent plutôt que certaines d'entre elles peuvent faire l'objet d'apprentissages perceptibles à court terme lorsque les dispositifs pédagogiques sont alignés avec les comportements professionnels visés.

Ces constats rejoignent une partie de la littérature spécialisée en formation médicale : Lane et Rollnick (2007) soulignent que les compétences ouvertes, telles qu'amener le patient à s'exprimer ou encore, annoncer de mauvaises nouvelles, présentent souvent des tailles d'effet supérieures aux compétences techniques suite à des interventions pédagogiques structurées. Dans la même lignée, la revue systématique d'Aspegren (1999) soutient qu'en formation médicale, les habiletés de communication relevant du registre ouvert s'améliorent nettement à la suite d'ateliers interactifs bien conçus, parfois davantage que les compétences fermées liées à des protocoles standardisés. Plus récemment, White et al. (2023) corroborent cette tendance en démontrant qu'une formation immersive de trois jours génère une amélioration immédiate des comportements relationnels chez des professionnel·le·s de santé, avec une prise de conscience accrue de leurs pratiques et l'acquisition rapide de nouveaux automatismes communicationnels.

Deuxièmement, l'analyse suggère que les formations continues évaluées adoptent une approche intégrative, abordant simultanément des compétences de nature ouverte, fermée et mixte, plutôt que de se limiter à une catégorie unique. Cette hybridation pédagogique reflète bien la structure de l'offre de formation continue en santé dans le contexte suisse. Néanmoins, elle complexifie l'interprétation des résultats en générant des profils d'impact différenciés selon les sous-dimensions mobilisées. Cette réalité trouve un appui empirique dans les travaux récents de Gil-Mateu et al. (2023), qui documentent clairement la coexistence de compétences de différentes natures au sein des formations continues infirmières. Leur étude démontre l'intérêt de cette approche intégrative : la formation ne se limite pas à la répétition de gestes ou à l'acquisition de savoirs fermés, mais englobe aussi le développement de compétences ouvertes et la capacité d'adaptation, indispensables dans les pratiques professionnelles infirmières contemporaines. Cette réalité souligne la nécessité d'adopter des grilles d'analyse nuancées et contextualisées pour appréhender les effets multidimensionnels de la formation, dépassant ainsi les approches évaluatives traditionnellement centrées sur des compétences isolées (Deschryver et Charlier, 2012).

Troisièmement, les résultats invitent à s'interroger sur le rôle que pourraient jouer les interventions post-formation dans le maintien et le développement des compétences ouvertes. Contrairement à l'hypothèse H2, aucun renforcement spontané et significatif n'a été observé durant la période de mise en pratique. Les scores associés aux compétences ouvertes tendent même à diminuer dans certains dispositifs, sans que cette évolution puisse être interprétée comme une diminution effective des compétences ou comme un effet défavorable des formations évaluées.

L'ensemble de ces éléments suggère qu'un accompagnement structuré après la formation (sous la forme de coaching, de supervision ou de démarches réflexives collectives) pourrait contribuer au maintien ou à la consolidation des acquis associés à ces compétences, particulièrement lorsque leur mobilisation dépend fortement des contextes organisationnels

et relationnels (Schön, 1983; Fernandes Rodrigues, 2020). L'absence de consolidation perçue pourrait également refléter les limites inhérentes aux démarches d'autoévaluation : il peut être plus difficile pour les personnes formées d'apprécier l'évolution de ce type de compétences chez elles-mêmes, notamment lorsqu'elles mobilisent des ressources internes telles que les capacités d'adaptation, la réflexivité ou la régulation émotionnelle (Coucourde, 2023).

Cette évolution pourrait être mise en relation avec certaines caractéristiques généralement attribuées aux compétences ouvertes, notamment leur forte dépendance aux contextes de mobilisation et aux interactions professionnelles dans lesquelles elles s'inscrivent. En effet, elles exigent la mobilisation simultanée de ressources cognitives, émotionnelles et relationnelles, souvent propres à l'individu. Comme le soulignent Le Deist et Winterton (2005), leur développement est fortement tributaire du contexte d'exercice, des interactions avec l'environnement de travail et de la reconnaissance sociale de leur usage. Ce lien étroit avec les conditions de mobilisation les rapproche des « *soft skills* », dont l'expression est particulièrement sensible à la qualité de l'environnement organisationnel. Ce constat est étayé par la revue systématique d'Alsadaan et al. (2023), qui met en lumière l'importance d'un environnement professionnel caractérisé par le soutien managérial, la qualité des relations de travail et des styles de leadership positifs pour favoriser la motivation et la performance du personnel infirmier. Le développement de ces dimensions relationnelles et organisationnelles crée un contexte propice à l'expression des compétences interpersonnelles et à la qualité des soins.

Les compétences fermées, à l'inverse, semblent plus rapidement maîtrisées et bénéficient peu d'un renforcement par la mise en pratique. L'hypothèse H3 reçoit un soutien empirique dans les limites du présent corpus : les compétences fermées apparaissent moins susceptibles de faire l'objet d'une progression supplémentaire après la période de formation. Cette observation est cohérente avec l'idée selon laquelle ces compétences présentent une nature plus structurée qui facilite leur acquisition initiale ainsi que leur stabilisation rapide dans la pratique professionnelle. Cette caractéristique trouve un écho dans les observations de Benner (2021) concernant la formation initiale, qui constate que les gestes infirmiers de base, très protocolisés, sont intégrés très tôt dans le parcours et validés lors des stages. Selon cette auteure, la pratique consolide certes ces compétences mais n'ajoute que peu à la maîtrise acquise si elle se limite à la simple répétition, ce qui suggère que, pour ce type de compétences, la pratique professionnelle contribue davantage à la stabilisation des acquis qu'à un développement supplémentaire.

6. Contributions et limites de l'étude

Cette étude sur les effets différenciés de la formation continue selon la nature des compétences (ouvertes, fermées ou mixtes) apporte deux contributions à la compréhension du transfert des apprentissages dans le domaine des soins. Premièrement, l'étude révèle que les compétences ouvertes (relationnelles, émotionnelles) peuvent être transférées immédiatement après la formation, avec des effets parfois supérieurs aux compétences fermées. Ce résultat contredit l'idée reçue selon laquelle les compétences complexes nécessitent une longue maturation, démontrant qu'une pédagogie bien conçue peut produire des changements comportementaux immédiats, même pour des compétences réputées difficiles à acquérir. Deuxièmement, les résultats suggèrent que les compétences acquises en formation ne se renforcent pas spontanément en pratique, et peuvent même décliner significativement, particulièrement pour les compétences ouvertes. Le simple retour au travail seul ne suffit pas à consolider les apprentissages. Ce constat démontre la pertinence

d'un accompagnement structuré post-formation (supervision, coaching) pour maintenir et développer les acquis, surtout pour les compétences ouvertes qui dépendent fortement du contexte professionnel.

Ces observations invitent les acteur·rice·s de la formation continue à réinterroger leurs dispositifs d'accompagnement post-formation. Elles soulignent la nécessité de mettre en place des dispositifs de suivi, tels que du coaching, des communautés de pratique, des séances de rappel ou des carnets de transfert. De plus, l'identification précise des compétences à cibler et l'ajustement des formats pédagogiques en fonction de leur nature pourraient optimiser l'impact des formations, tant sur le plan individuel qu'organisationnel.

La recherche présente aussi plusieurs limites qui doivent être considérées dans l'interprétation des résultats. La principale concerne la classification des énoncés de compétences en catégories fermées, ouvertes ou mixtes, qui s'appuie sur l'expertise de plusieurs personnes et conserve inévitablement une dimension subjective. Les frontières entre ces catégories s'avèrent parfois poreuses, et des divergences d'appréciation ont émergé lors de la catégorisation de certains énoncés. Cette variabilité dans les jugements d'experts souligne la complexité de la délimitation conceptuelle entre les différents types de compétences. Les instruments d'évaluation employés constituent une seconde limite. Ils peuvent omettre certaines dimensions des apprentissages réalisés. Ces outils tendent à privilégier les compétences considérées comme prioritaires et directement observables dans le périmètre des programmes évalués. Cette sélectivité méthodologique introduit potentiellement un biais d'analyse en occultant des dimensions plus subtiles ou difficilement quantifiables, particulièrement celles relevant de la posture professionnelle, de la capacité réflexive ou de l'éthique de l'intervention. Cette limitation soulève la question de l'adéquation entre les modalités d'évaluation retenues et la complexité multidimensionnelle des apprentissages visés. Une troisième limite de notre étude concerne l'hétérogénéité des délais d'évaluation après la formation : la période « post 1 » s'étend de 1 à 4 mois selon les formations, et la période « post 2 » de 2 à 8 mois. Cette variabilité complique la comparaison directe de l'évolution des compétences dans le temps, car les effets observés peuvent refléter non seulement le transfert, mais aussi des différences liées au moment de la mesure. Cette difficulté est renforcée par le fait que, comme le relèvent Blume et al. (2010), la plupart des études sur le transfert privilégient des mesures réalisées dans un délai moyen standardisé de 14 à 15 semaines, afin de mieux capter l'incorporation durable des compétences plutôt que leur simple acquisition immédiate. En outre, les délais de mise en pratique observés dans notre étude (au maximum 4 mois) restent relativement courts au regard du temps généralement nécessaire pour qu'un comportement professionnel devienne une habitude durable. Des travaux récents (notamment ceux utilisant des outils comme la grille d'évaluation 2.0 ou le Learning Transfer System Inventory : Lauzier et al., 2016) soulignent non seulement l'importance de mesurer la fréquence de mobilisation des compétences, mais aussi la nécessité d'observer une répétition régulière et contextualisée des pratiques afin d'en favoriser l'ancrage. Des recherches sur la formation des habitudes suggèrent qu'il faut souvent plusieurs semaines de pratique répétée – en général 3 à 4 fois par semaine pendant deux mois – pour qu'un apprentissage soit consolidé, avec des variations selon les contextes et les personnes.

Malgré ces limites, ces résultats offrent des pistes pour la conception de dispositifs de formation continue mieux ajustés aux caractéristiques des compétences visées et aux modalités favorisant leur maintien dans la pratique professionnelle.

7. Références bibliographiques

- Alsadaan, N., Salameh, B., Reshia, F. A. A. E., Alruwaili, R. F., Alruwaili, M., Awad Ali, S. A., Alruwaili, A. N., Hefnawy, G. R., Alshammari, M. S. S., Alrumayh, A. G. R., Alruwaili, A. O., & Jones, L. K. (2023). Impact of nurse leaders behaviors on nursing staff performance: A systematic review of literature. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, 60. <https://doi.org/10.1177/00469580231178528>
- Aspegren, K. (1999). BEME Guide No. 2: Teaching and learning communication skills in medicine—a review with quality grading of articles. *Medical Teacher*, 21(6), 563–570. <https://doi.org/10.1080/01421599978979>
- Baldwin, T. T., Ford, J. K., & Blume, B. D. (2009). Transfer of training 1988–2008: An updated review and agenda for future research. In G. P. Hodgkinson & J. K. Ford (Eds.), *International review of industrial and organizational psychology 2009* (Vol. 24, pp. 41–70). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9780470745267.ch2>
- Barry, A. E., Szucs, L. E., Reyes, J. V., Ji, Q., Wilson, K. L., & Thompson, B. (2016). Failure to report effect sizes: The handling of quantitative results in published health education and behavior research. *Health Education & Behavior*, 43(5), 518–527.
- Benner, P. (2021). Novice to mastery: Situated thinking, action, and wisdom. In E. S. Mangiante, K. Peno, & J. Northup (Eds.), *Teaching and learning for adult skill acquisition: Applying the Dreyfus and Dreyfus model in different fields* (pp. 215–236). Information Age Publishing. <https://doi.org/10.1108/978-1-64802-502-020251014>
- Berthaud, J. (2017). Mesurer les compétences transversales des étudiants. *Mesure et évaluation en éducation*, 40(3), 1–35. <https://doi.org/10.7202/1049024ar>
- Blandin, B., Fernagu, S., Buisine, S., & Viazzi, C. (2025). Distinguer les soft skills d'autres construits. *Savoirs*, 67(1), 85–102. <https://doi.org/10.3917/savo.067.0085>
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Huang, J. L. (2010). Transfer of training: A meta-analytic review. *Journal of Management*, 36(4), 1065–1105.
- Blume, B. D., Ford, J. K., Surface, E. A., & Olenick, J. (2019). A dynamic model of training transfer. *Human Resource Management Review*, 29(2), 270–283.
- Burke, L. A., & Hutchins, H. M. (2007). Training transfer: An integrative literature review. *Human Resource Development Review*, 6(3), 263–296. <https://doi.org/10.1177/1534484307303035>
- Chochard, Y., Gentizon, J. et Gallant, S. (2019). Évaluer le transfert des compétences infirmières : Analyse des effets d'une formation en soins intermédiaires en milieu hospitalier. *Mesure et évaluation en éducation*, 42(3), 1–27. <https://doi.org/10.7202/1074102ar>
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge.
- Coucourde, L. (2023). *Transfert des apprentissages : stratégies pédagogiques des prestataires, dynamiques de transfert des apprenant-es. Étude exploratoire à travers un dispositif de e-Formation visant le développement de compétences managériales* [Mémoire de master, Université de Genève]. Archive ouverte UNIGE. [<https://archive-ouverte.unige.ch/unige:168991>]
- Coulet, J.-C. (2011). La notion de compétence : un modèle pour décrire, évaluer et développer les compétences. *Le travail humain*, 74(1), 1–30. <https://doi.org/10.3917/th.741.0001>
- De Rijdt, C., Stes, A., Van Der Vleuten, C., & Dochy, F. (2013). Influencing variables and moderators of transfer of learning to the workplace within the area of staff development in higher education: Research review. *Educational Research Review*, 8, 48–74.

- Deschryver, N. et Charlier, B. (2012). Au-delà des compétences : vers une évaluation contextualisée des effets de la formation. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 28(2). <https://doi.org/10.4000/ripes.691>
- Dionne, É. et Fleuret, C. (2016). L'analyse de données secondaires dans le cadre d'évaluation de programme : regard théorique et expérientiel. *Revue canadienne d'évaluation de programme*, 31(2), 253–261. <https://doi.org/10.3138/cjpe.142.000>
- Fernandes Rodrigues, S. (2020). *Expériences du coaching : L'accompagnement comme levier du pouvoir d'agir* [Mémoire de master, Université de Genève]. Archive ouverte UNIGE. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:145083>
- Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Prasad, J. (2018). Transfer of training: The known and the unknown. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 5, 201–225. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032117-104443>
- Gil-Mateu, E., Reverté-Villarroya, S., Albacar-Riobóo, N., & Barceló-Prats, J. (2023). A hybrid methodology for the evaluation of clinical practice in final-year nursing students. *Nursing Reports*, 13(3), 1004–1015. <https://doi.org/10.3390/nursrep13030088>
- Gilles, J.-L., & Chochard, Y. (2022). Construction cycle and quality controls for training transfer evaluations in lifelong learning programs in Quebec and Switzerland. *Creative Education*, 13(11), 3533–3558. <https://doi.org/10.4236/ce.2022.1311226>
- Gregersen, A. G., Hansen, M. T., Brynhildsen, S. E. A., Grøndahl, V. A., & Leonardsen, A. C. (2021). Students' perspectives on learning practical nursing skills: A focus group study in Norway. *Nursing Research and Practice*, 2021, Article 8870394. <https://doi.org/10.1155/2021/8870394>
- Hedges, L. V. (1981). Distribution theory for Glass's estimator of effect size and related estimators. *Journal of Educational Statistics*, 6(2), 107–128. <https://doi.org/10.2307/1164588>
- Hedges, L. V., & Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Academic Press.
- Karlsen, T., Hall-Lord, M. L., Wangenstein, S., & Ballangrud, R. (2023). Bachelor of nursing students' experiences of a longitudinal team training intervention and the use of teamwork skills in clinical practice-A qualitative descriptive study. *Nursing Open*, 10(8), 5616–5626. <https://doi.org/10.1002/nop2.1806>
- Kirkman, T. R. (2013). High fidelity simulation effectiveness in nursing students' transfer of learning. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 10(1), 171–176. <https://doi.org/10.1515/ijnes-2012-0009>
- Le Deist, F.-D., & Winterton, J. (2005). What is competence? *Human Resource Development International*, 8(1), 27–46. <https://doi.org/10.1080/1367886042000338227>
- Lakanmaa, R. L., Suominen, T., Perttilä, J., Puukka, P., & Leino-Kilpi, H. (2012). Competence requirements in intensive and critical care nursing—still in need of definition? A Delphi study. *Intensive & Critical Care Nursing*, 28(6), 329–336. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2012.03.002>
- Lane, C., & Rollnick, S. (2007). The use of simulated patients and role-play in communication skills training: a review of the literature to August 2005. *Patient Education and Counseling*, 67(1–2), 13–20. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2007.02.011>
- Lauzier, M., Annabi, D., Mercier, G., & Des Rochers, D. (2016). Mieux prédire le transfert des apprentissages : mesurer ce qui compte vraiment ! Dans M. Lauzier & D. Denis (dir.), *Accroître le transfert des apprentissages : vers de nouvelles connaissances, pratiques et expériences* (p. 341–372). Presses de l'Université du Québec.
- Maher, J. M., Markey, J. C., & Ebert-May, D. (2013). The other half of the story : Effect size analysis in quantitative research. *CBE Life Sciences Education*, 12(3), 345–351. <https://doi.org/10.1187/cbe.13-04-0082>

- Mayen, P., Métal, J.-F., & Tourmen, C. (2010). Les situations de travail : références pour les référentiels. *Recherche et formation*, 64, 31–46. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.191>
- Morrow, C., Jarrett, Q., & Rupinski, M. (1997). An investigation of the effect and economic utility of a corporate-wide training. *Personnel Psychology*, 50, 91–117. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1997.tb00902.x>
- Oermann, M. H., Gaberson, K. B., & De Gagne, J. C. (2024). *Evaluation and testing in nursing education* (7th ed.). Springer Publishing Company. <https://doi.org/10.1891/9780826139177>
- Roques, N. (2022). Introduction au calcul de la taille d'effet globale d'une intervention dans les méta-analyses en sciences de l'éducation. *Mesure et évaluation en éducation*, 45(3), 1–32. <https://doi.org/10.7202/1106852ar>
- Roussel, J. F. (2011). Le transfert des apprentissages en milieu organisationnel: réflexions, perspectives et nouvelle taxonomie. *Travail et apprentissages*, 8(2), 11–29. <https://shs.cairn.info/revue-travail-et-apprentissages-2011-2?lang=fr>
- Saks, A. M., & Burke-Smalley, L. A. (2014). Is transfer of training related to firm performance? *International Journal of Training and Development*, 18(2), 104–115. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12029>
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.
- Sedlmeier, P. (1996). Jenseits des Signifikanztest-Rituals: Ergänzungen und Alternativen. *Methods of Psychological Research Online*, 1(4), 41–63.
- Tourmen, C. (2015). L'évaluation des compétences professionnelles : apports croisés de la littérature en évaluation, en éducation et en psychologie du travail. *Mesure et évaluation en éducation*, 38(2), 111–144. <https://doi.org/10.7202/1036765ar>
- Tung, Y.-C., Xu, Y., Yang, Y.-P., & Tung, T.-H. (2022). The effects of learning transfer on clinical performances among medical staff: A systematic review of randomized controlled trials. *Frontiers in Public Health*, 10:874115. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.874115>
- White, V., Chiswell, M., Webber, E., Martin, P., & Piper, A. (2023). What impact does participation in a communication skills training program have on health professionals' communication behaviors: Findings from a qualitative study. *Journal of Cancer Education*, 38(5), 1600–1607. <https://doi.org/10.1007/s13187-023-02305-9>
- Yelon, S. L., & Ford, J. K. (1999). Pursuing a multidimensional view of transfer. *Performance Improvement Quarterly*, 12(3), 58–78.
- Yelon, S. L., Ford, J. K., & Golden, S. (2013). Transfer over time: Stories about transfer years after training. *Performance Improvement Quarterly*, 25(4), 43–66. <https://doi.org/10.1002/piq.21131>
- Yusoff, M. S. B. (2019). ABC of content validation and content validity index calculation. *Education in Medicine Journal*, 11(2), 49–54. <https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6>

8. Annexe 1 : Exemple de questionnaire préformation

8.1. Formation F1. Évaluation clinique infirmière

Dans une perspective d'amélioration des pratiques professionnelles, le centre des formations explore comment les professionnels transfèrent les connaissances et compétences acquises en formation dans leur pratique quotidienne. Compléter ce questionnaire vous prendra environ 5 minutes. Il n'y a pas de réponse juste ou fausse à ce questionnaire que vous allez remplir à plusieurs reprises pour accompagner votre pratique professionnelle. Nous vous garantissons que vos données seront traitées de manière confidentielle et qu'elles seront anonymisées pour toutes publications ou présentations. L'équipe de formation vous remercie pour votre participation.

Nous vous invitons à vous référer à votre pratique AVANT la formation. Utilisez l'échelle de réponse pour indiquer la fréquence à laquelle vous appliquez ces différentes pratiques.

Pour initier mon évaluation clinique...	Jamais				Toujours
	1	2	3	4	5
1. Je questionne le patient/proche sur une plainte ou un symptôme présent.	☐	☐	☐	☐	☐
2. J'observe la présence des signes cliniques alarmants.	☐	☐	☐	☐	☐
3. J'observe et je questionne le patient au travers des outils standardisés (TEP et/ou Glasgow).	☐	☐	☐	☐	☐

Lorsque je questionne le patient/le proche sur le symptôme et la plainte...	Jamais				Toujours
	1	2	3	4	5
4. J'utilise l'PQRSTU.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Je me réfère à au moins 3 lettres de l'AMPLE	☐	☐	☐	☐	☐

Lorsque j'évalue l'état cardio-respiratoire du patient ...	Jamais					Toujours				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6. J'observe l'état du patient (position, état d'agitation, état de fatigue).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Je mesure la fréquence respiratoire en observant les mouvements de la cage thoracique.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Je touche la peau du patient pour déterminer l'état de la peau (couleur, humidité et température)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. Je pose des questions au patient/au proche ou inspecte le patient sur un/des signes supplémentaires (douleurs thoraciques associées, palpitations, traumatisme).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Lorsque je détecte une alerte clinique...	Jamais					Toujours				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10. Je mesure quantitativement la dyspnée/SDR/une douleur avec une échelle adaptée au patient.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11. Je prends les constantes (TA, pouls, sat, fréquence respiratoire, température, TRC).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12. J'évalue le niveau de compensation homéostatique de la situation à l'aide des valeurs mesurées par rapport aux normes attendues chez l'adulte/l'enfant.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13. J'ajuste la planification et la fréquence des contrôles vitaux auprès du patient.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Lorsque je détecte une alerte clinique cardio-respiratoire...	Jamais					Toujours				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
14. Je découvre le patient pour l'inspecter/le palper	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15. Je réalise une auscultation pulmonaire	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Avant de réaliser l'auscultation pulmonaire ...	Jamais					Toujours				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
16. J'informe, je donne des consignes préalables au patient	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Pendant l'auscultation pulmonaire ...	Jamais					Toujours				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
17. J'écoute tous les lobes pulmonaires de façon symétrique (poumons gauche et droite) pendant au moins un cycle respiratoire complet	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Lorsque je communique le problème du patient ...	Jamais					Toujours				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
18. Je structure les informations selon SCAR (décrire la situation, exposer le contexte clinique, émettre un avis sur la situation, formuler des demandes/ propositions)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

8.2. Annexe 2 : Équations utilisées pour calculer les tailles d'effet et leurs intervalles de confiance

Les tailles d'effet rapportées dans cette étude ont été calculées à l'aide du g de Hedges, un estimateur corrigé de la taille d'effet d de Cohen, qui permet de réduire le biais associé aux petits échantillons ainsi qu'aux tailles de groupes inégales (Hedges, 1981 ; Maher et al., 2013). La taille d'effet d de Cohen est calculée selon l'équation suivante :

$$\text{Équation 1 : } d = \frac{M_2 - M_1}{s_{\text{combiné}}}$$

Dans le cadre de l'évaluation des effets de la période de formation, M_1 et M_2 correspondent respectivement aux scores moyens obtenus aux questionnaires d'autoévaluation avant la formation (temps 1) et après la formation (temps 2). La variable $s_{\text{combiné}}$ représente l'écart-type combiné des deux distributions de scores, calculé selon la formule suivante :

$$\text{Équation 2 : } s_{\text{combiné}} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Dans l'équation 2, n_1 et n_2 désignent le nombre de personnes répondantes aux temps 1 et 2, tandis que s_1 et s_2 correspondent aux écarts-types des scores observés à chacun de ces temps de mesure. La taille d'effet corrigée de Hedges est ensuite obtenue en appliquant à la taille d'effet de Cohen un facteur de correction pour les petits échantillons :

$$\text{Équation 3 : } g = J \cdot d,$$

où J représente le facteur de correction. Celui-ci est calculé à l'aide de la formule suivante :

$$\text{Équation 4 : } J = 1 - \frac{3}{4(n_1 + n_2) - 9}$$

L'intervalle de confiance à 95 % du g de Hedges a été calculé à partir de l'erreur standard de la taille d'effet SE_g (équation 5).

$$\text{Équation 5 : } SE_g = \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \cdot n_2} + \frac{g^2}{2(n_1 + n_2 - 2)}}$$

Puis les bornes inférieure et supérieure de l'intervalle de confiance ont été obtenues en ajoutant et en retranchant 1,96 erreur standard à la valeur du g de Hedges (équation 6).

$$\text{Équation 6 : } IC_{95\%} = g \pm 1,96 \cdot SE_g$$

Ces calculs ont été réalisés conformément aux recommandations méthodologiques proposées par Hedges et Olkin (1985), Maher et al. (2013) et Roques (2022). Ils reproduisent les formules généralement utilisées dans les évaluations d'interventions en sciences de l'éducation et de la santé.