Développer des formations continues cohérentes pour le personnel infirmier d'urgence

Synthèse des connaissances d'une revue intégrative

Présenté par *Sabrina Blais, inf., M. Sc.*

Doctorante en sciences de la santé, Université de Sherbrooke
sous la direction des Pres Mélanie Marceau, inf., Ph. D. et
Ariane Girard, inf., Ph. D.

“*Comment* concevoir des *formations continues* qui répondent réellement aux *défis de la pratique en soins infirmiers d’urgence?*”

Une question que partagent les personnes qui conçoivent, donnent et reçoivent de la formation continue

Objectifs de la présentation

1

Décrire

les principales caractéristiques des programmes de formation continue (FC) destinés au personnel infirmier d’urgence

2

Examiner

la façon dont les fondements théoriques, les stratégies pédagogiques et les approches d’évaluation sont mobilisés dans ces programmes

3

Discuter

des conditions favorisant la conception de programmes de FC cohérents et adaptés à la pratique infirmière d’urgence

Déroulement de la présentation

1. Pourquoi une FC ne suffit pas?
2. Décrire les FC recensées à l’urgence
3. Concevoir une FC cohérente
4. Questions et échanges



Les diapos marquées «À vous !» sont des moments d’échange

Répondez à main levée, de vive voix ou dans le clavardage.

À vous !

Qui êtes-vous?

Levez la main (ou écrivez-le dans le clavardage) : quel rôle vous décrit le mieux ?



Clinicienne ou clinicien



Conception ou enseignement



Gestion



Recherche

À vous !

Pensez à une FC



Que vous avez conçue, suivie ou donnée récemment

Qu’est ce qui a changé dans votre pratique par la suite?

Comment le savez-vous?

Ouverture

Module 1:

Pourquoi une FC ne suffit pas?

Objectif: expliquer pourquoi une FC ne se traduit pas automatiquement en changement de pratique à l’urgence

La FC: bien plus qu'une *exigence déontologique*

Essentielle au processus d'apprentissage à vie

Permet le maintien et l'actualisation des connaissances et compétences

Liée à l'évolution de carrière, à la qualité des soins et à l'identité professionnelle

Pourtant, elle est souvent abordée comme une exigence réglementaire : accent mis sur la participation plutôt que sur les processus d'apprentissage qui mènent au changement de pratique

Ali et al., 2025; Mlambo et al., 2021

À vous !

Vrai ou faux?

Une FC qui augmente la confiance ou l’auto-efficacité du personnel infirmier améliore sa pratique ?

Vrai **Faux**

Pas nécessairement!

La FC ne se traduit pas automatiquement en changements de pratique

Des effets surtout proximaux

Connaissances, confiance et compétence perçue : effets les plus souvent documentés.

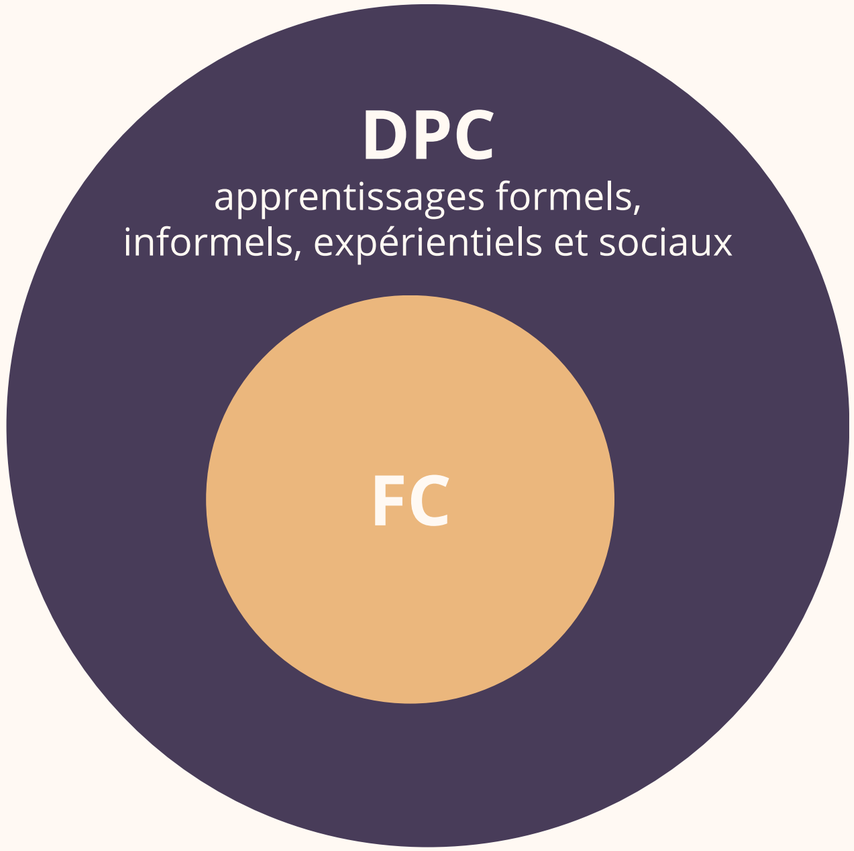
Des liens faibles avec la pratique

Effets sur la pratique à long terme et sur les personnes soignées: limités et inconstants.

Mise en pratique modulée par le contexte

Temps, effectifs, équipement, leadership, culture et soutien des pairs influencent l'actualisation des compétences.

Concepts clés



Formation continue (FC)

Activité éducative ponctuelle réalisée après la formation initiale. Composante possible du DPC.

Développement professionnel continu (DPC)

Processus formel et informel visant le maintien et le développement de la compétence et de la pratique.

Changement de pratique

Modification de la façon dont une personne évalue, décide ou agit dans des situations cliniques réelles.

Filipe et al., 2014; Hall et Hord, 2015; Institute of Medicine, 2010

L’urgence: un milieu de soins à haut risque

Complexité clinique et de pratique

- Gravité et instabilité des personnes soignées
- Incertitude diagnostique
- Interruptions multiples, priorités concurrentes
- Pression temporelle

Contraintes organisationnelles

- Surfréquentation
- Pressions liées au manque de personnel
- Diversité des secteurs et des fonctions

Au triage, les décisions de priorisation dépassent l’outil formel : ressources disponibles, sécurité de la salle d’attente et pressions opérationnelles entrent en jeu. Les lignes directrices ne suffisent pas à expliquer comment l’infirmière agit en situation réelle.

Benjamin et al., 2026; NENA, 2025; Petrino et al., 2023; Stang et al., 2013; Wolf et al., 2018

Des compétences spécialisées et contextualisées pour l'urgence

Cinq domaines communs aux standards de pratique de cinq pays (Australie, Canada, États-Unis, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni)

Expertise clinique

Évaluation, jugement et priorisation

Communication

Avec la personne soignée, la famille et l'équipe de soins

Travail d'équipe

Collaboration et coordination

Ressources et environnement

Ressources matérielles et humaines, sécurité

Dimensions légales

Responsabilités et champs de pratique

Jones et al., 2015

Énoncé du problème

Formation continue

Contenu, modalités, durée : ce qui est visible et décrit

→

?

Processus et conditions rarement explicités

→

Changement de pratique

Effet attendu rarement démontré

On comprend mal **comment**, et dans **quelles conditions**, la **FC soutient le DPC** et produit les **changements** attendus dans la **pratique** infirmière à l'urgence.

- **Pertinence** : ressources importantes investies dans la FC, enjeux de sécurité des personnes soignées et besoin de programmes réellement adaptés au contexte de l'urgence.

Mise en situation

- Catherine est conseillère en soins infirmiers à l'urgence d'un centre hospitalier régional
- Des audits de triage révèlent de nombreux dossiers où la cote de triage est inférieure à celle prévue, particulièrement chez la clientèle gériatrique
- La DSI demande de faire une formation de mise à jour pour les 45 infirmières qui font du triage
- Elle dispose de 3 heures de libération par personne

Formation continue

Votre rôle

À trois moments de la présentation, vous conseillerez Catherine : par où commencer, comment concevoir la FC, comment en évaluer ses effets.

Décision 1: *par où commencer?*

À vous !

A

Préparer une présentation sur les règles de l’échelle de triage (ÉTG) : le contenu à couvrir est clair.

B

Analyser les audits et discuter avec l’équipe pour comprendre ce qui mène au sous-triage.

C

Acheter un module en ligne existant sur le triage : c’est rapide et déjà validé ailleurs.

Décision 1: *les conséquences*

A

Répond à la priorité organisationnelle, mais suppose que le problème est un manque de connaissances

B

Permet de cerner les besoins de pratique et ceux des personnes apprenantes, y compris les conditions qui influencent le triage

C

Gagne du temps, mais rien ne garantit que le module correspond au problème ni au contexte de cette urgence.

À retenir : une FC cohérente commence par un besoin explicitement analysé

Module 2:
Ce que dit la littérature

Objectif: décrire et examiner les principales caractéristiques des FC offertes pour le personnel infirmier d’urgence

Revue intégrative

Quelles méthodes pédagogiques et approches théoriques guident la FC à l'urgence, et par quels processus contribuent-elles au développement professionnel du personnel infirmier ?

Approche	Whittemore et Knafl (2005), en 5 étapes
Bases de données	CINAHL, PubMed, ERIC, Education Source
Admissibilité	Personnel infirmier, urgence, FC ciblant ≥ 1 domaine de compétence; 2005–2025; toutes langues
Sélection et extraction	Indépendantes, à deux personnes; consensus ou tierce personne
Qualité	Outils JBI et SQUIRE 2.0; non utilisée pour exclure

4 012 références repérées (4 007 des bases + 5 par références croisées)

3 308 titres et résumés (699 doublons retirés)

169 textes complets évalués

59 études incluses (38 recherches; 21 projets d'amélioration de la qualité)

Une diversité croissante, *mais rarement justifiée*

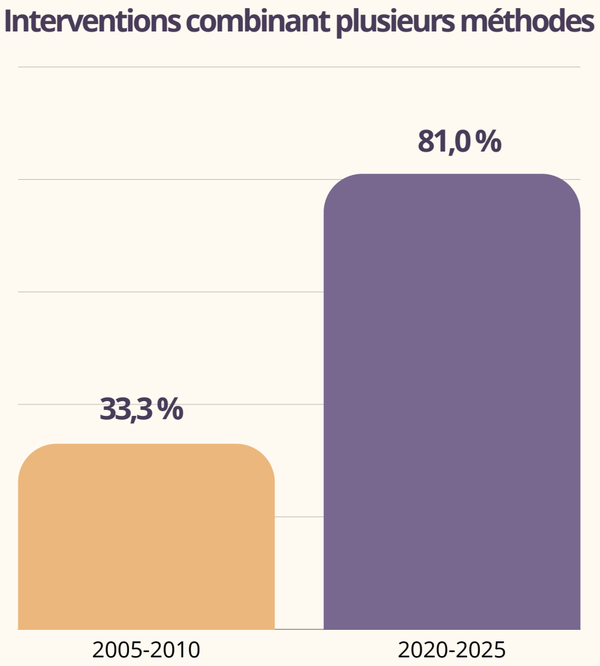
Synthèse des 59 études. Liste complète et numéro des références en annexe

Enseignement magistral | **Simulation** | **Apprentissage réflexif**

Apprentissage collaboratif | **Pratique d'habiletés** | **Technopédagogie**

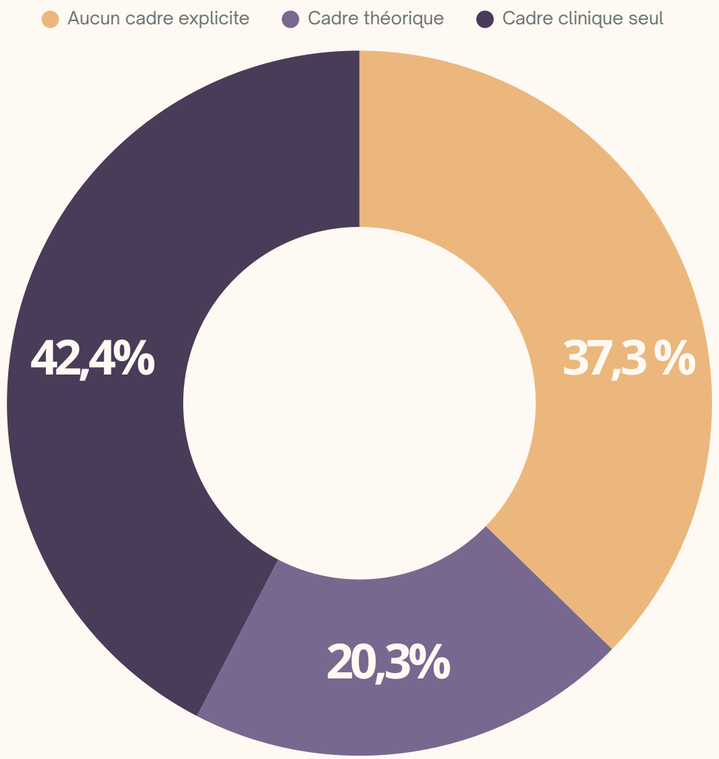
78 % utilisent l'enseignement magistral (46/59)

63 % combinent plusieurs méthodes pédagogiques (37/59)



Fondements théoriques : souvent absents ou seulement nommés

Synthèse des 59 études. Liste complète et numéro des références en annexe



37,3 % sans cadre explicite (22/59)

Aucune théorie, aucun modèle conceptuel ni cadre de conception pédagogique dans ces études.

42,4 % avec un cadre clinique seul (25/59)

- Lignes directrices, ÉTG, soins avancés en réanimation
- Guide le contenu ou l'application mais rarement comment l'apprentissage est soutenu

20,3 % avec un cadre théorique (12/59)

Souvent nommés sans expliquer leur rôle dans la conception ou l'évaluation.

À vous !

Décision 2: *comment concevoir la FC?*

Catherine sait maintenant que le personnel infirmier semble bien connaître l'ÉTG, mais modifie aussi sa cote de priorité en fonction du nombre de personnes présentes dans la salle d'attente. Quelle serait la méthode la plus adaptée?

A

Un cours magistral de 3 heures qui revoit en détail les modificateurs de l'ÉTG.

B

Des simulations de triage en contexte d'achalandage avec débriefing

C

Des affiches de rappel installées dans les triages

Décision 2: *les conséquences*

A

Le magistral domine dans les FC recensées, mais cible déjà un savoir que le personnel infirmier a déjà.

B

La méthode répond au besoin (décider en contexte réel). La théorie explique le mécanisme : l'expérience, puis la réflexion qui transforme la pratique.

C

Seule: peu d'effet. Combinée à B, la réactivation et les changements dans l'environnement soutiennent la mise en pratique.

À retenir : choisir et justifier la stratégie selon le besoin. Les stratégies combinées ont de meilleurs effets que les stratégies isolées.

Le contexte de l’urgence: *présent dans le contenu, absent de la conception*

Ce qui guide la conception

- Priorités cliniques et organisationnelles locales
- Implantation de protocoles ou de lignes directrices
- Projets d’amélioration de la qualité

Ce qui reste implicite

- Comment la surfréquentation, la charge de travail ou les ressources influencent l’application des apprentissages
- Leur prise en compte dans les objectifs, les méthodes et l’évaluation

Traiter d’un sujet d’urgence ne suffit pas à rendre une formation adaptée à la pratique d’urgence.

Effets des FC

Synthèse des 59 études. Liste complète et numéro des références en annexe

Effets touchant la personne soignée ou le système

10 études, effets distaux, facteurs confondants

(3, 8, 9, 15, 16, 33, 43, 45, 52, 54)

Effets liés à la performance clinique

15 études en pratique réelle (p. ex. audits de dossiers au triage)

Effets liés aux connaissances

18 études; tests de connaissances

Effets liés à la satisfaction, confiance, auto-efficacité

40 études dont la moitié avec des résultats auto-rapportés

49/59

des études rapportent des effets positifs

50 %

des résultats mesurés avec des instruments non validés ou peu robustes

Limites fréquentes:

- Petits échantillons (n<30): 13 études
- Aucun groupe de comparaison: 49 études
- Statistiques descriptives seules: 15 études

À vous !

Et dans vos milieux ?

Après une FC, que mesurez-vous habituellement ?

Satisfaction ou confiance

Connaissances

Pratique observée

Effets chez les personnes soignées

Qu’est-ce qui rend difficile l’évaluation des effets sur la pratique ?

À vous !

Décision 3: *comment évaluer les effets de la FC?*

La FC de Catherine est prête. La DSI veut savoir si « ça a marché ». Que lui conseillez-vous ?

A

Un questionnaire sur le niveau de confiance en ses capacités à la fin de la FC

B

Un test de connaissances avant et après la FC

C

Des audits de dossiers de triage avant et 3 mois après, complétés par des échanges avec l'équipe.

Décision 3: *les conséquences*

A

Utile pour ajuster la FC, mais la confiance ne garantit pas la performance.

B

Les infirmières connaissaient déjà l'ÉTG : un test de connaissances risque de ne rien montrer du problème réel.

C

Mesure ce qui a motivé la FC (le sous-triage), en pratique réelle et dans le temps.

À retenir : on évalue ce qui a motivé la FC, avec des instruments valides, et au-delà du court terme.

Trois constats principaux

Lacune dans les effets

Peu de données sur les effets réels sur la pratique au-delà du court terme.

Lacune contextuelle

Conditions propres à l'urgence: rarement décrites, et leur prise en compte: peu explicitée.

Lacune théorique

Les processus reliant FC, DPC et changement de pratique demeurent implicites : une «boîte noire ».

On répond surtout à « est-ce que ça marche ? », **et rarement à « comment, et dans quelles conditions ? »**

Module 3:
Vers des FC cohérentes

Objectif: discuter des conditions qui favorisent la conception de FC cohérentes et adaptées à l’urgence

“*Comment* concevoir des *formations continues* qui répondent réellement aux *défis de la pratique en soins infirmiers d’urgence?*”

Concevoir une FC cohérente:
5 questions à se poser

1. **À quel besoin répond-on?**
2. **Comment l’apprentissage doit-il se produire?**
3. **Pourquoi cette stratégie pédagogique?**
4. **Qu’est-ce qui soutiendra la mise en pratique?**
5. **Quels effets viser et mesurer?**

Concevoir une FC cohérente:
5 questions à se poser

1 À quel besoin répond-on?

Évaluer explicitement les besoins de pratique et ceux des personnes apprenantes, pas seulement les priorités organisationnelles.

2 Comment l'apprentissage doit-il se produire?

Choisir un fondement théorique qui explique le mécanisme d'apprentissage ou de changement, pas seulement le contenu clinique.

Concevoir une FC cohérente:
5 questions à se poser

3 **Pourquoi cette stratégie pédagogique?**

Justifier les méthodes selon les besoins, les résultats visés et les réalités du contexte de pratique.

4 **Qu’est-ce qui soutiendra la mise en pratique?**

Réactivation fréquente, partage entre pairs, supervision et ajustements de l’environnement.

5 **Quels effets viser et mesurer?**

Aller au-delà de la confiance et des connaissances : pratique réelle, avec des instruments valides.

À votre tour!

À vous !

Reprenez la FC à laquelle vous avez pensé au début de la présentation

1

Parmi les cinq questions, laquelle est la moins bien couverte dans votre FC ?

2

Que pourriez-vous changer concrètement pour mieux y répondre ?

Et la suite?

Mon projet doctoral

Comprendre les processus et les conditions qui permettent à la formation continue de se traduire en changements dans la pratique du personnel infirmier en contexte d’urgence

Discussion

À vous !

Dans vos milieux, qu’est-ce qui guide le choix des méthodes pédagogiques d’une FC ?

Quelles conditions organisationnelles facilitent, ou freinent, la mise en pratique des apprentissages ?

Comment rapprocher la conception pédagogique des réalités cliniques ? Qui devrait être autour de la table ?

Université de Sherbrooke

Merci pour votre écoute!

Remerciements

Direction de recherche: Pre Mélanie Marceau et Pre Ariane Girard

Collaboration à la revue intégrative: William Tessier, inf., candidat au doctorat

Financement

Institut universitaire de première ligne en santé et services sociaux - Bourse d'études doctorales

Bureau de la collaboration interuniversitaire - Bourse doctorale pour la relève professorale en sciences infirmières

Sabrina Blais, inf., M. Sc.

Doctorante en sciences de la santé, Université de Sherbrooke

sabrina.blais@usherbrooke.ca

Compte LinkedIn



Période de *questions*

Références

Ali, S., Sethi, A., Soltani, A. et Nazar, Z. (2025). Impact of continuing professional development (CPD) on patient outcomes: A systematic scoping review. BMC Medical Education, 25(1), 1284.

Al-Omary, H., Soltani, A., Stewart, D. et Nazar, Z. (2024). Implementing learning into practice from continuous professional development activities: A scoping review. BMC Medical Education, 24(1), 1031.

Aromataris, E., Lockwood, C., Porritt, K., Pilla, B. et Jordan, Z. (dir.). (2024). JBI Manual for Evidence Synthesis. JBI.

Bahlibi, T. T. et al. (2022). Effect of triage training on the knowledge application and practice improvement among the practicing nurses of the emergency departments of the National Referral Hospitals, 2018. BMC Emergency Medicine, 22(1), 1–8.

Barker, T. H. et al. (2024). The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for quasi-experimental studies. JBI Evidence Synthesis, 22(3), 378–388.

Benjamin, E., Wolf, L. et Smithline, E. (2026). Nursing prioritization of emergency waiting room patients: A multisite observational study. Journal of Emergency Nursing.

Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. Higher Education, 32(3), 347–364.

Chen, H. T. (2015). Practical program evaluation: Theory-driven evaluation and the integrated evaluation perspective (2e éd.). SAGE.

Considine, J., Currey, J., Payne, R. et Williamson, S. (2014). Participant evaluation of team-based learning using one-off teams in a hospital setting. Australasian Emergency Nursing Journal, 17(2), 68–76.

Considine, J., Kennedy, B., Murphy, M., Fry, M., Shaban, R. Z. et Curtis, K. (2025). Methods and processes to develop and deliver a theory-informed education program for sustained behaviour change in emergency nursing. PLOS One, 20(6), e0323115.

Damschroder, L. J. et al. (2022). The updated Consolidated Framework for Implementation Research based on user feedback. Implementation Science, 17, 75.

Filipe, H., Silva, E., Stulting, A. et Golnik, K. (2014). Continuing professional development: Best practices. Middle East African Journal of Ophthalmology, 21(2), 134.

Forsetlund, L. et al. (2021). Continuing education meetings and workshops: Effects on professional practice and healthcare outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2021(9).

Hakvoort, L. et al. (2022). Factors that influence continuing professional development over a nursing career: A scoping review. Nurse Education in Practice, 65, 103481.

Hall, G. E. et Hord, S. M. (2015). Implementing change: Patterns, principles, and potholes (4e éd.). Pearson.

Institute of Medicine. (2010). Redesigning continuing education in the health professions. National Academies Press.

Références

Jones, T., Shaban, R. Z. et Creedy, D. K. (2015). Practice standards for emergency nursing: An international review. Australasian Emergency Nursing Journal, 18(4), 190–203.

Jonson, C.-O. et al. (2017). Short simulation exercises to improve emergency department nurses' self-efficacy for initial disaster management. Nurse Education Today, 55, 20–25.

Kinnunen, A., Hagman, T., Paakkonen, H. et Saaranen, T. (2025). Constructing critical care nursing expertise: An integrative literature review. Nurse Education Today, 149, 106668.

Kolb, D. A. (1984). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Prentice Hall.

Mlambo, M., Silén, C. et McGrath, C. (2021). Lifelong learning and nurses' continuing professional development: A metasynthesis of the literature. BMC Nursing, 20, 62.

National Emergency Nurses' Association. (2025). Emergency nursing standards of Canadian practice.

Ogrinc, G. et al. (2016). SQUIRE 2.0: Revised publication guidelines from a detailed consensus process. BMJ Quality & Safety, 25(12), 986–992.

Page, M. J. et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 372, n71.

PASSERELLE. (2026). Transforming a webinar into an interactive learning experience: Practical guide. Université Laval.

Petrino, R., Tuunainen, E., Bruzzone, G. et Garcia-Castrillo, L. (2023). Patient safety in emergency departments: A problem for health care systems? European Journal of Emergency Medicine, 30(4), 280–286.

Rheinberger, J., Curtis, K., McCloughen, A. et Wiseman, T. (2024). What are the training needs of emergency department resuscitation nurses? A scoping review. Australasian Emergency Care, 27(4), 244–253.

Stang, A. S., Wingert, A. S., Hartling, L. et Plint, A. C. (2013). Adverse events related to emergency department care: A systematic review. PLoS ONE, 8(9), e74214.

Whittemore, R. et Knafl, K. (2005). The integrative review: Updated methodology. Journal of Advanced Nursing, 52(5), 546–553.

Wolf, L. A. et al. (2018). Triaging the emergency department, not the patient: United States emergency nurses' experience of the triage process. Journal of Emergency Nursing, 44(3), 258–266.

Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods (6e éd.). SAGE.

Annexe : études incluses dans la revue intégrative (1/6)

N°	Étude	Titre	Revue	Pays	Type	Qualité
1	Adhikari et al. (2015)	Focused simulation training: Emergency department nurses' confidence and comfort level in performing ultrasound-guided vascular access	J Vasc Access	États-Unis	R	Modérée
2	Al-qbelat et al. (2022)	Effect of Educational Program on Knowledge, Skills, and Personal Preparedness for Disasters Among Emergency Nurses: A Quasi-Experimental Study	Inquiry	Jordanie	R	Modérée
3	Alreshedi et al. (2025)	Effect of a Triage Educational Intervention on Nurses' Knowledge and the Efficiency of Urgent Care in Saudi Arabia	J Contin Educ Nurs	Arabie saoudite	R	Modérée
4	Alsaqer et Alhmoud (2025)	Impact of virtual reality training on nurses' preparedness and self-efficacy in emergencies and disasters: A quasi-experimental study	Int Emerg Nurs	Jordanie	R	Élevée
5	Atack et al. (2005)	Effectiveness of a 6-week online course in the Canadian Triage and Acuity Scale for emergency nurses	J Emerg Nurs	Canada	R	Faible
6	Bahlibi et al. (2022)	Effect of triage training on the knowledge application and practice improvement among the practicing nurses of the emergency departments of the National Referral Hospitals, 2018; a pre-post study in Asmara, Eritrea	BMC Emergency Medicine	Érythrée	R	Élevée
7	Bailey et al. (2005)	The effectiveness of a specialized trauma course in the knowledge base and level of job satisfaction in emergency nurses	J Trauma Nurs	États-Unis	AQ	Faible
8	Ballard et al. (2011)	Effect of education on a chest pain mnemonic on door-to-ECG time	J Emerg Nurs	États-Unis	R	Modérée
9	Berga Congost et al. (2025)	Effectiveness of a nurse training intervention in the emergency department to improve the diagnosis and treatment of stemi patients: EDUCAMI study	Heart & Lung	Espagne	R	Faible
10	Bergs et al. (2014)	Evaluating Implementation of the Emergency Severity Index in a Belgian Hospital	Journal of Emergency Nursing	Belgique	R	Élevée

Type : R = recherche, AQ = projet d'amélioration de la qualité. Qualité : JBI ou SQUIRE.

Annexe : études incluses dans la revue intégrative (2/6)

N°	Étude	Titre	Revue	Pays	Type	Qualité
11	Boursnell et Prosser (2010)	Increasing identification of domestic violence in emergency departments: A collaborative contribution to increasing the quality of practice of emergency nurses	Contemp Nurse	Non rapporté	AQ	Modérée
12	Boyde et al. (2018)	Simulation for emergency nurses (SIREN): A quasi-experimental study	Nurse Education Today	Australie	R	Modérée
13	Brosinski et al. (2017)	Improving Triage Accuracy: A Staff Development Approach	Clin Nurse Spec	Non rapporté	AQ	Modérée
14	Calder et al. (2022)	A Framework for Standardizing Emergency Nursing Education and Training Across a Regional Health Care System: Programming, Planning, and Development via International Collaboration	J Emerg Nurs	Danemark	AQ	Élevée
15	Casalino et al. (2019)	Implementation of HIV-exposures triage strategy in emergency departments to improve nurse-triage for HIV-exposures: A pre- and post-intervention period study	International Emergency Nursing	France	AQ	Élevée
16	Clarke et al. (2006)	Education to improve the triage of mental health patients in general hospital emergency departments	Accid Emerg Nurs	Canada	R	Faible
17	Considine et Brennan (2007)	Effect of an evidence-based paediatric fever education program on emergency nurses' knowledge	Accid Emerg Nurs	Australie	R	Élevée
18	Considine et al. (2014)	Participant evaluation of team-based learning using one-off teams in a hospital setting	Australasian Emergency Nursing Journal	Australie	R	Modérée
19	Désy et Prohaska (2008)	The Geriatric Emergency Nursing Education (GENE) course: An evaluation	J Emerg Nurs	États-Unis	R	Modérée
20	Du Mont et al. (2018)	Development and evaluation of sexual assault training for emergency department staff in Ontario, Canada	Nurse Education Today	Canada	AQ	Élevée

Type : R = recherche, AQ = projet d'amélioration de la qualité. Qualité : JBI ou SQUIRE.

Annexe : études incluses dans la revue intégrative (3/6)

N°	Étude	Titre	Revue	Pays	Type	Qualité
21	Evans et Kohl (2014)	Mission impossible? Educating an emergency nurse.	J Emerg Nurs	Non rapporté	AQ	Faible
22	Gerdtz et al. (2013)	The outcome of a rapid training program on nurses' attitudes regarding the prevention of aggression in emergency departments: A multi-site evaluation	International Journal of Nursing Studies	Australie	R	Élevée
23	Habich et Letizia (2015)	Pediatric Pain Assessment In the Emergency Department: A Nursing Evidence-Based Practice Protocol	Pediatric Nursing	États-Unis	R	Modérée
24	Han et al. (2023)	Development and evaluation of a forensic nursing competency-based hybrid simulation education program: A quasi-experimental design	Nurse Education in Practice	Corée du Sud	R	Élevée
25	Hoseini et al. (2018)	Comparing the Effect of the Two Educational Methods: Competency-Based, and Lecture, on the Knowledge and Performance of Nurses in the Field of Hospital Triage	Health in Emergencies and Disasters Quarterly	Iran	R	Élevée
26	Ireland et al. (2017)	Perceptions of an educational programme for registered nurses who work at non-major trauma services in Victoria, Australia: The Nursing Emergency eXternal Trauma Programme	Australas Emerg Nurs J	Australie	R	Faible
27	Ireland et al. (2020)	Emergency nurses' experience of adult basic and advanced life support workstations as a support strategy for clinical practice in the emergency department	Australas Emerg Care	Australie	R	Faible
28	Jang et al. (2020)	Educational Simulation Program Based on Korean Triage and Acuity Scale	International Journal of Environmental Research and Public Health	Corée du Sud	R	Élevée
29	Jonson et al. (2017)	Short simulation exercises to improve emergency department nurses' self-efficacy for initial disaster management: Controlled before and after study	Nurse Educ Today	Suède	R	Modérée
30	Kaakinen et al. (2016)	The effects of intervention on quality of telephone triage at an emergency unit in Finland: Nurses' perspective	International Emergency Nursing	Finlande	R	Modérée

Type : R = recherche, AQ = projet d'amélioration de la qualité. Qualité : JBI ou SQUIRE.

Annexe : études incluses dans la revue intégrative (4/6)

N°	Étude	Titre	Revue	Pays	Type	Qualité
31	Kim et al. (2025)	A VR-Based Trauma Nursing Education Program for Clinical Nurses: Integrating Jeffries' Model and the 5E Learning Cycle	Healthcare	Non rapporté	R	Élevée
32	Koota et al. (2021)	Effectiveness of Evidence-Based Practice (EBP) Education on Emergency Nurses' EBP Attitudes, Knowledge, Self-Efficacy, Skills, and Behavior: A Randomized Controlled Trial	Worldviews Evid Based Nurs	Finlande	R	Élevée
33	Lee et Battle (2018)	A Tiered Approach to Trauma Education in the Emergency Department	J Trauma Nurs	Non rapporté	AQ	Modérée
34	Litzinger et al. (2019)	A Data-Driven Approach to Team Training for Nurses in a Level II Trauma Center	J Trauma Nurs	Non rapporté	AQ	Modérée
35	Liu et al. (2019)	Mobile Phone Training Platform for the Nursing Staff in the Emergency Department	Telemed J E Health	Chine	R	Faible
36	McAllister et al. (2009)	'I can actually talk to them now': Qualitative results of an educational intervention for emergency nurses caring for clients who self-injure	Journal of Clinical Nursing	Royaume-Uni	AQ	Modérée
37	Montgomery et al. (2021)	Development and Implementation of a Pediatric Telesimulation Intervention for Nurses in Community Emergency Departments	Journal of Emergency Nursing	États-Unis	R	Faible
38	Moon et Cho (2024)	Development of a Competency-Based Triage Education Application and Usability Testing for Triage Training Based on the Korean Triage and Acuity Scale	Journal of Continuing Education in Nursing	Corée du Sud	AQ	Élevée
39	Morphet et Holden (2011)	Get ENERGISED: Professional development for emergency nurses	Australasian Emergency Nursing Journal	Australie	AQ	Élevée
40	Mudry et Roney (2024)	Just-in-Time Video Using QR Codes: An Approach to Pediatric Trauma Nursing Education	J Trauma Nurs	États-Unis	AQ	Modérée

Type : R = recherche, AQ = projet d'amélioration de la qualité. Qualité : JBI ou SQUIRE.

Annexe : études incluses dans la revue intégrative (5/6)

N°	Étude	Titre	Revue	Pays	Type	Qualité
41	Munroe et al. (2016)	The impact of HIRAID on emergency nurses' self-efficacy, anxiety and perceived control: A simulated study	International Emergency Nursing	Australie	R	Élevée
42	O'Connor et al. (2014)	Improving Trauma Documentation in the Emergency Department	Journal of Trauma Nursing	États-Unis	AQ	Élevée
43	Peters et al. (2018)	Impact of a TeamSTEPPS Trauma Nurse Academy at a Level 1 Trauma Center	Journal of Emergency Nursing	États-Unis	AQ	Modérée
44	Pirrung (2016)	A Key to Success: Building an Internal Trauma Education Program	J Trauma Nurs	Non rapporté	AQ	Faible
45	Ramira et Clark (2016)	Pediatric Pain Management: An Evidence-Based Approach	Pediatric Nursing	États-Unis	AQ	Élevée
46	Rankin et al. (2013)	Can Emergency Nurses' Triage Skills Be Improved by Online Learning? Results of an Experiment.	Journal of Emergency Nursing	Canada	R	Élevée
47	Saqe-Rockoff et al. (2019)	Low-Fidelity, In-Situ Pediatric Resuscitation Simulation Improves RN Competence and Self-Efficacy	J Emerg Nurs	États-Unis	AQ	Élevée
48	Shashi et al. (2024)	The Effect of a Teaching Program on Knowledge, Practice, and Response Time of Nurses Regarding the Management of Upper Gastrointestinal Bleeding	Journal of Client Centered Nursing Care	Inde	R	Élevée
49	Shi et al. (2025)	Effects of a theoretical and workshop-based educational intervention on emergency department nurses' knowledge and attitudes towards pain management	Int Emerg Nurs	Chine	R	Modérée
50	Şimşek et al. (2025)	Effectiveness of a training program for emergency nurses on pelvic binder application and patient care: A single-group pretest–posttest study	International Emergency Nursing	Non rapporté	R	Élevée

Type : R = recherche, AQ = projet d'amélioration de la qualité. Qualité : JBI ou SQUIRE.

Annexe : études incluses dans la revue intégrative (6/6)

N°	Étude	Titre	Revue	Pays	Type	Qualité
51	Smeekens et al. (2011)	Successful e-learning programme on the detection of child abuse in emergency departments: A randomised controlled trial	Arch Dis Child	Pays-Bas	R	Élevée
52	Tromp et al. (2010)	The role of nurses in the recognition and treatment of patients with sepsis in the emergency department: A prospective before-and-after intervention study	International Journal of Nursing Studies	Pays-Bas	R	Élevée
53	White (2010)	Developing and sustaining an ultrasound-guided peripheral intravenous access program for emergency nurses	Advanced Emergency Nursing Journal	États-Unis	AQ	Faible
54	Whitfield (2013)	Emergency department triage acuity ratings: Embedding ESI into the electronic medical record	Thèse	États-Unis	AQ	Modérée
55	Wholeben et al. (2025)	Developing a trauma-informed care graphic narrative educational tool for emergency trauma nurses	International Emergency Nursing	États-Unis	AQ	Faible
56	Yousefi et al. (2019)	Comparing the Effect of Lecture-Based and Clinical Training on Nurses' Knowledge and Skill in Caring for Patients with Angina Pectoris: A Clinical Trial	Medical-Surgical Nursing Journal	Iran	R	Élevée
57	Yun et Choi (2022)	Simulation-Based Education for Nurses in Caring for the Psychological Well-being of Survivors of Disaster	J Contin Educ Nurs	Corée du Sud	R	Élevée
58	Zaboli et al. (2024)	Enhancing triage accuracy: The influence of nursing education on risk prediction	International Emergency Nursing	Italie	R	Élevée
59	Zhang et al. (2020)	Impact of death education courses on emergency nurses' perception of effective behavioral responses in dealing with sudden death in China: A quasi-experimental study	Nurse Educ Today	Chine	R	Modérée

Type : R = recherche, AQ = projet d'amélioration de la qualité. Qualité : JBI ou SQUIRE.