



# Rapport du sondage sur la simulation virtuelle en formation infirmière





Canadian Association  
of Schools of Nursing  
Association canadienne des  
écoles de sciences infirmières

© 2021 Association canadienne des écoles de sciences infirmières

ISBN édition électronique : 978-1-989648-18-6

## Remerciements

L'Association canadienne des écoles de sciences infirmières (ACESI) reconnaît avec gratitude l'expertise offerte et le temps consacré par les personnes participant à l'élaboration de ce *Rapport du sondage sur la simulation virtuelle en formation infirmière*. Nous tenons particulièrement à remercier le Groupe de travail national sur la simulation virtuelle, un groupe d'experts spécialisés en simulation dans la formation en sciences infirmières, de sa participation à l'élaboration du questionnaire de sondage et de ce rapport. Nous remercions également les infirmières enseignantes de tout le pays qui ont pris part au sondage.

### Groupe de travail national sur la simulation virtuelle

Sandra Goldsworthy (Co-présidente)	University of Calgary
Barbara Wilson-Keates (Co-présidente)	Nipissing University
Kymerley Bontinen	Douglas College
Judy Boychuk-Duchscher	Thomson Rivers University / conseil d'administration de l'ACESI
Andrea Chircop	Dalhousie University
Leslie Graham	Ontario Tech University
Nicole Harder	University of Manitoba
Marian Luctkar-Flude	Queen's University
Hugo Marchand	McGill University
Tammy O'Rourke	Athabasca University
Karin Page-Cuttrara	York University
Susan Prendergast	Dalhousie University
Michael Scarcello	Confederation College
Ruth Schofield	McMaster University
Kimberly Shapkin	University of Calgary
Lee-Anne Stephen	University of the Fraser Valley
Jane Tyerman	Université d'Ottawa
Margret Verkuyl	Ryerson University
Cynthia Baker	Association canadienne des écoles de sciences infirmières (d'office)

# Rapport du sondage sur la simulation virtuelle en formation infirmière

L'impact de la COVID-19 sur les stages en milieu clinique et les laboratoires de simulation en personne a stimulé l'intérêt envers l'utilisation de la simulation virtuelle dans la formation en sciences infirmières. Lors d'une série de forums nationaux tenus au printemps et à l'été 2020, le corps professoral canadien en sciences infirmières a jugé nécessaire d'obtenir plus d'information sur l'intégration de la simulation virtuelle dans les programmes de formation infirmière de premier cycle et les programmes de formation des infirmières praticiennes. Dans un premier temps, l'ACESI a créé un groupe de travail national composé de membres du corps professoral possédant une expertise en simulation virtuelle, groupe qui a guidé l'élaboration, la mise en œuvre et l'analyse d'un sondage national auprès de leurs pairs. Ce sondage voulait présenter au groupe de travail et au milieu de la formation infirmière un aperçu de l'utilisation de la simulation virtuelle au sein d'écoles de sciences infirmières de partout au pays.

## Objectifs du sondage

Les objectifs précis qui ont orienté l'élaboration du sondage comprenaient :

1. Identifier les différents types de simulation virtuelle utilisés dans la formation infirmière au pays.
2. Décrire l'utilisation de cette simulation virtuelle dans les écoles de sciences infirmières.
3. Déterminer si l'utilisation de la simulation virtuelle change en raison de la pandémie.
4. Identifier les avantages et les défis pour les enseignantes ayant utilisé la simulation virtuelle.

## Élaboration du sondage et méthodologie

Le Groupe de travail national sur la simulation virtuelle a guidé l'ACESI dans l'élaboration d'un sondage en ligne de 26 questions pour évaluer l'état actuel de la simulation virtuelle dans les écoles de sciences infirmières canadiennes (*voir l'Annexe A*). Les questions posées concernaient les sujets suivants : les caractéristiques des échantillons; les types de simulation virtuelle; l'utilisation de la simulation virtuelle; l'impact de la COVID-19 sur cette utilisation; et les avantages et les défis associés à la simulation virtuelle.

Le sondage a été traduit et affiché sur Qualtrics.com, la plateforme de sondage utilisée par l'ACESI. Il a ensuite été diffusé directement aux directrices des 91 écoles membres de l'ACESI et aux abonnées du bulletin de nouvelles de l'ACESI. Le sondage a également été partagé sur le site Web de l'ACESI, sur les réseaux sociaux et par les membres du groupe de travail. Le sondage a été effectué du 3 au 28 septembre 2020.

Il y a eu 186 réponses et un taux d'achèvement de 71 % (n= 133). Un total de 167 personnes ont répondu au sondage en anglais et 19 en français.

## Résultats

Nous allons premièrement fournir un contexte aux résultats du sondage en discutant des caractéristiques de l'échantillon des répondants. S'ensuivra une description des types de simulation virtuelle utilisés au moment du sondage, de la manière dont les membres du corps professoral se servaient de la simulation virtuelle, et des effets de la pandémie sur l'utilisation de la simulation virtuelle. En outre, des données seront présentées sur les avantages et les défis rencontrés, y compris les besoins de soutien du corps professoral.

## Caractéristiques de l'échantillon

Le plus grand nombre de répondants provenait de l'Ontario (35 %), suivi de l'Alberta et de la Colombie-Britannique (16 % chaque) et ensuite, du Québec (9 %). Aucune réponse n'a été reçue de l'Île-du-Prince-Édouard ou du Yukon.

**Tableau 1**

*Répondants par région*

Province/Territoire	Pourcentage des répondants
Alberta	16,1
Colombie-Britannique	16,1
Manitoba	5,6
Nouveau-Brunswick	3,1
Terre-Neuve-et-Labrador	2,5
Territoires du Nord-Ouest	2,5
Nouvelle-Écosse	1,9
Nunavut	1,2
Ontario	35,4
Île-du-Prince-Édouard	0
Québec	9,3
Saskatchewan	6,2
Yukon	0

La majorité des répondants se sont identifiés comme membre du corps professoral d'un programme de premier cycle (55 %). Parmi les répondants, 12 % se sont identifiés comme membre du corps professoral d'un programme de cycle supérieur, 10 % comme enseignante clinique dans un programme de sciences infirmières de premier cycle, 5 % comme membre du corps professoral d'un programme de formation des infirmières praticiennes, et 17 % comme « Autre », catégorie comprenant des rôles administratifs (directrice ou présidente de programme), et les postes de coordonnatrice de simulation et coordonnatrice des stages en milieu clinique. Les répondants étaient à tous à l'emploi d'une université (59 %), d'un collège (35 %) ou d'une polytechnique (6 %). Parmi les répondants, deux tiers cumulaient plus de 10 ans en enseignement, tandis que 21 % comptaient entre 5 et 10 ans d'expérience et 16 %, moins de 5 ans.

**Tableau 2**

*Rôles professionnels des répondants*

Rôle professionnel	Pourcentage des répondants
Corps professoral – programme de cycle supérieur	12,4
Corps professoral – programme de formation des infirmières praticiennes	5,3
Corps professoral – programme de premier cycle	54,7
Enseignante clinique	10,2
Autre	17,3

### Types de simulation virtuelle

On a demandé aux répondants d'identifier les types de simulation virtuelle utilisés avant le sondage, ou au moment de ce dernier, à partir d'une liste d'options. Une définition du *Health Simulation Dictionary* (Lopreiato et Society of Simulation in Healthcare, 2016) a été fournie pour chaque option afin de garantir une compréhension commune de la terminologie.

Les simulations par écran ont été définies comme des simulations présentées sur des écrans d'ordinateur qui permettent aux apprenantes d'interagir avec l'interface à l'aide d'un clavier, d'une souris ou d'un périphérique d'entrée. Ce type de simulation virtuelle était celui utilisé le plus fréquemment, soit par 63 % des répondants. Les simulations appelées « patients virtuels » sont des simulations par écran comprenant des scénarios interactifs avec patients et utilisés à des fins de formation. Parmi les répondants, 52 % ont choisi ce type de simulation. Les jeux sérieux (aussi nommés « jeux de simulation virtuelle ») sont conçus avec des objectifs pédagogiques. Ils comportent un élément de compétition ou des tests, et offrent des simulations de situations réelles qui stimulent notamment la résolution de problèmes. Ces jeux ont été nommés par 37 % des répondants. Les environnements virtuels, soit des applications permettant aux participants de regarder autour et de naviguer dans un environnement numériquement simulé, ont été utilisés par 24 % des répondants. Parmi les répondants, 11 % ont mentionné avoir utilisé des simulations en réalité virtuelle : des simulations immersives, en 3D, qui peuvent reproduire des scénarios réels et des interventions de soins de santé (Chen et al., 2020, p. 2). En dépit de l'utilisation accrue de simulations virtuelles, 17 % des répondants ont indiqué ne pas avoir eu recours à la simulation virtuelle jusqu'à maintenant.

### Utilisation de la simulation virtuelle

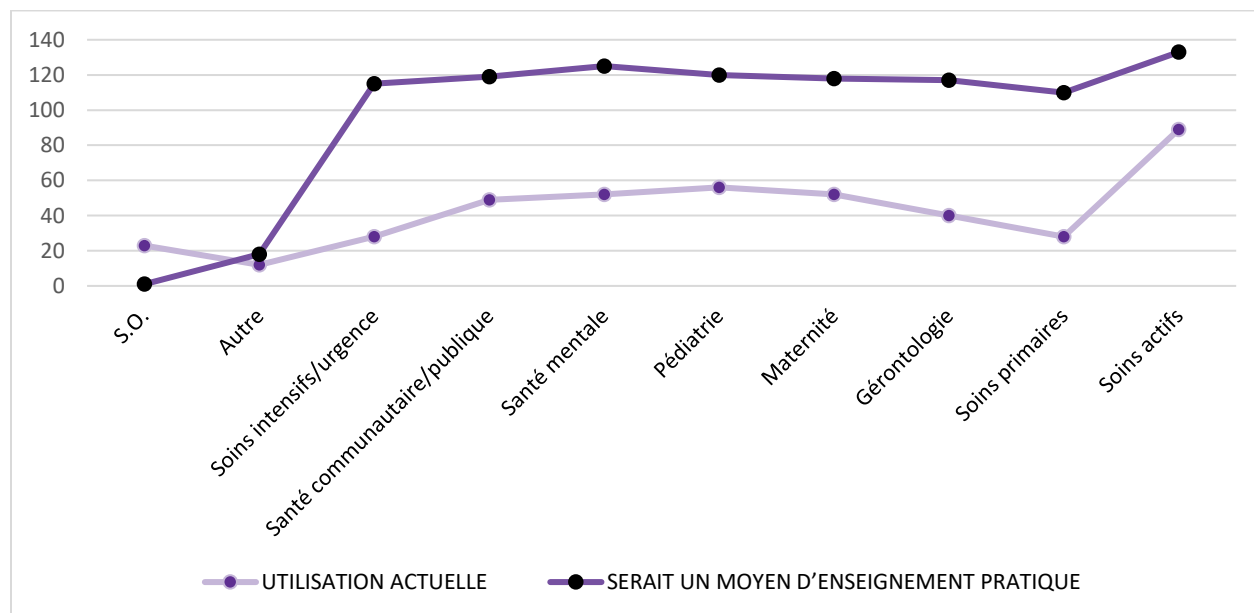
Interrogés sur les types de cours dans lesquels ils intégraient des simulations virtuelles, 51 % des répondants ont mentionné des cours cliniques et 34 %, des cours théoriques. Les simulations virtuelles dans le domaine des soins actifs ont été les plus fréquemment utilisées (par 59 % des répondants). C'est 20 % de plus que dans tout autre domaine de pratique. La pédiatrie a été nommée par 37 % des répondants, la maternité par 35 %, la santé mentale par 35 %, la santé communautaire/publique par 33 %, la gériatrie par 27 %, les soins intensifs par 19 % et les soins primaires par 9 %. « Autre » a été choisi

par 8 % des répondants, qui ont indiqué se servir de simulations virtuelles dans les domaines du leadership, de la santé autochtone et des soins palliatifs.

Certains répondants ont indiqué que les simulations virtuelles seraient un moyen d'enseignement utile dans tous les domaines cliniques. Les soins actifs, d'ailleurs, ont été l'option choisie par le plus grand nombre de répondants (90 %). Les autres domaines cliniques ont été nommés par entre 74 % et 84 % des répondants, tel qu'illustré au Tableau 3.

**Tableau 3**

*Domaines cliniques ciblés lors de simulations virtuelles*



Les membres du corps professoral ont indiqué se servir de simulations virtuelles pour améliorer la prise de décisions cliniques (73 %), la pensée critique (64 %) et l'établissement de priorités cliniques (63 %). Plus de la moitié des répondants ont d'ailleurs choisi les compétences en évaluations de santé et la résolution de problèmes. Moins de répondants ont signalé utiliser des simulations virtuelles en lien avec les compétences en matière de communication thérapeutique (48 %); l'administration de médicaments (29 %); l'approche relationnelle : (29 %); la communication interprofessionnelle (27 %); le leadership (22 %); la compétence culturelle (21 %); les habiletés techniques et procédurales (20 %); et la gestion de chaos et de conflits (14 %).

Les simulations virtuelles ont principalement été utilisées comme une activité d'apprentissage distincte (61 %) ou en guise de préparation à la pratique clinique (57 %). Moins d'un quart des répondants ont déclaré utiliser des simulations virtuelles pour préparer les apprenantes à une simulation en personne (22 %) ou à une remédiation (17 %).

L'une des questions du sondage demandait aux répondants comment ils préparaient les étudiantes en vue d'une activité de simulation virtuelle. La réponse la plus fréquente était de fournir des ressources devant être étudiées avant le début de la simulation (74 %), suivie d'expliquer les résultats d'apprentissage escomptés (68 %), d'orienter les étudiantes à l'environnement de simulation virtuelle (62 %) et de tenir une séance préparatoire à la simulation (59 %).

Les méthodes les plus courantes pour évaluer les étudiantes et leur expérience de simulation virtuelle comprenaient les séances de récapitulation/compte rendu (64 %), les examens des réflexions (60 %) et les discussions de groupe (50 %). Moins de 40 % des répondants ont indiqué le fait de déterminer si la simulation avait été terminée (36 %) et de tester les étudiantes sur les résultats d'apprentissage (23 %). Parmi les répondants, 9 % ont choisi « Autre » et ont déclaré avoir utilisé un questionnaire post-simulation, des messages de forum de discussion ainsi que des sondages pour évaluer les étudiantes et leur expérience.

Comme le coût est un facteur dans l'utilisation d'un moyen d'enseignement, on a demandé aux répondants comment les simulations virtuelles qu'ils utilisaient ou prévoyaient d'utiliser étaient payées. Parmi les répondants, 39 % ont mentionné divers modes de paiement, tandis que 46 % ont rapporté utiliser des simulations offertes gratuitement. Un total de 59 % ont déclaré que l'établissement payait pour les simulations en utilisant les droits de scolarité (38 %) ou des subventions (21 %). Parmi les répondants, 39 % ont indiqué que les étudiantes payaient pour les outils de simulation.

### **Impact de la COVID-19**

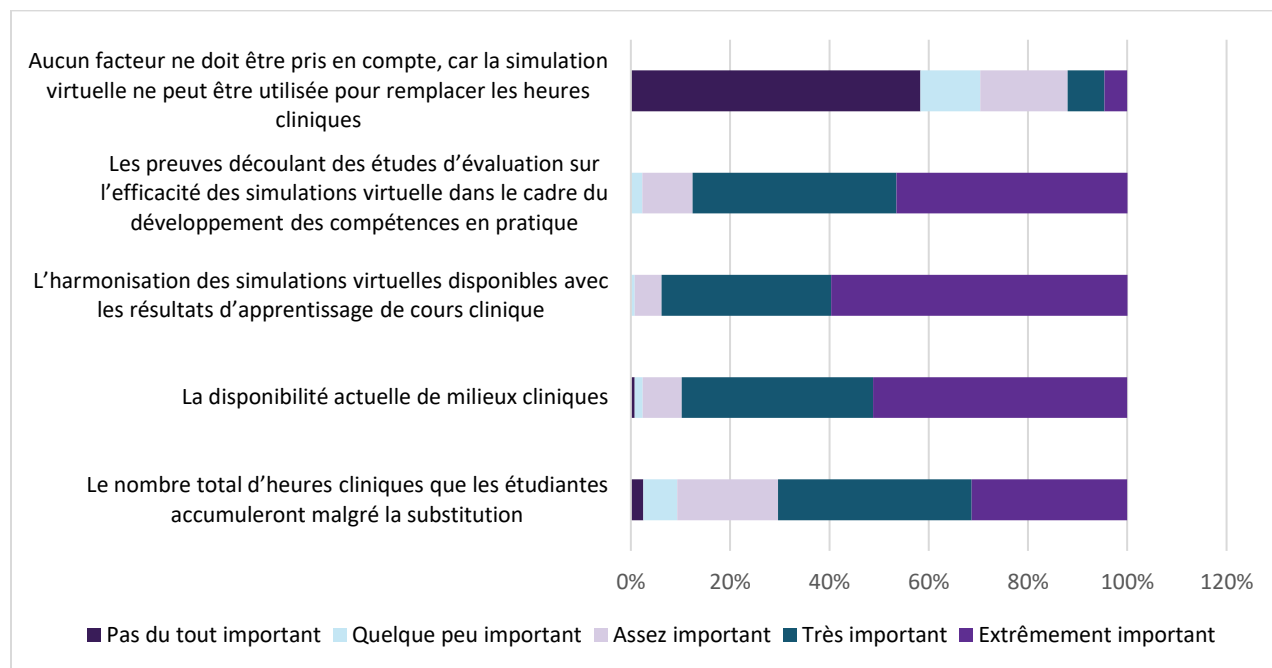
La pandémie de COVID-19 semble avoir eu un impact important sur l'utilisation de la simulation virtuelle dans le cadre de la formation en sciences infirmières. Lorsqu'on leur a demandé si la COVID-19 avait apporté des changements liés à l'utilisation de la simulation virtuelle, près de trois quarts des répondants ont rapporté que les simulations virtuelles avaient été introduites dans des domaines où ils n'étaient pas utilisés auparavant (74 %). Ils ont également signalé que le nombre de simulations virtuelles dans le programme augmentait (73 %). Près d'un tiers (31 %) utilisaient des simulations virtuelles pour la première fois, tandis que 11 % des répondants ont déclaré que la COVID-19 n'avait pas changé leur utilisation de la simulation virtuelle, et ils n'envisageaient pas de le faire. Les répondants ont également mentionné que les simulations virtuelles remplaçaient les activités d'apprentissage en face à face dans divers cas, soit la pratique clinique (49 %), les simulations (49 %), les activités en laboratoire (41 %) et l'apprentissage en salle de classe (23 %).

Au niveau du remplacement des heures cliniques en personne, 70 % des répondants ont déclaré que leur école remplaçait les heures cliniques par des simulations virtuelles dans les programmes de niveau baccalauréat. En revanche, seulement 24 % des programmes de formation des infirmières praticiennes mentionnés dans le sondage avaient remplacé le temps clinique par la simulation virtuelle. Pour déterminer s'il fallait justement remplacer les heures cliniques par une simulation virtuelle, les facteurs les plus importants identifiés par les répondants étaient l'alignement des simulations virtuelles disponibles avec les résultats d'apprentissage du cours clinique, la disponibilité actuelle des sites cliniques et les preuves de l'efficacité de la simulation virtuelle, comme le montre le Tableau 4.



**Tableau 4**

*Facteurs à prendre en compte lors du remplacement des heures cliniques par des simulations virtuelles*



Les facteurs supplémentaires à prendre en compte les plus couramment identifiés comprenaient :

- la capacité de déterminer si les objectifs de la simulation avaient été atteints;
- le financement;
- la qualité des simulations virtuelles;
- le niveau des apprenantes.

### Avantages et défis

On a posé aux répondants une question ouverte sur les avantages, le cas échéant, de l'utilisation de la simulation virtuelle dans les programmes de formation en sciences infirmières. Les avantages présentés ci-dessous étaient les plus fréquemment identifiés.

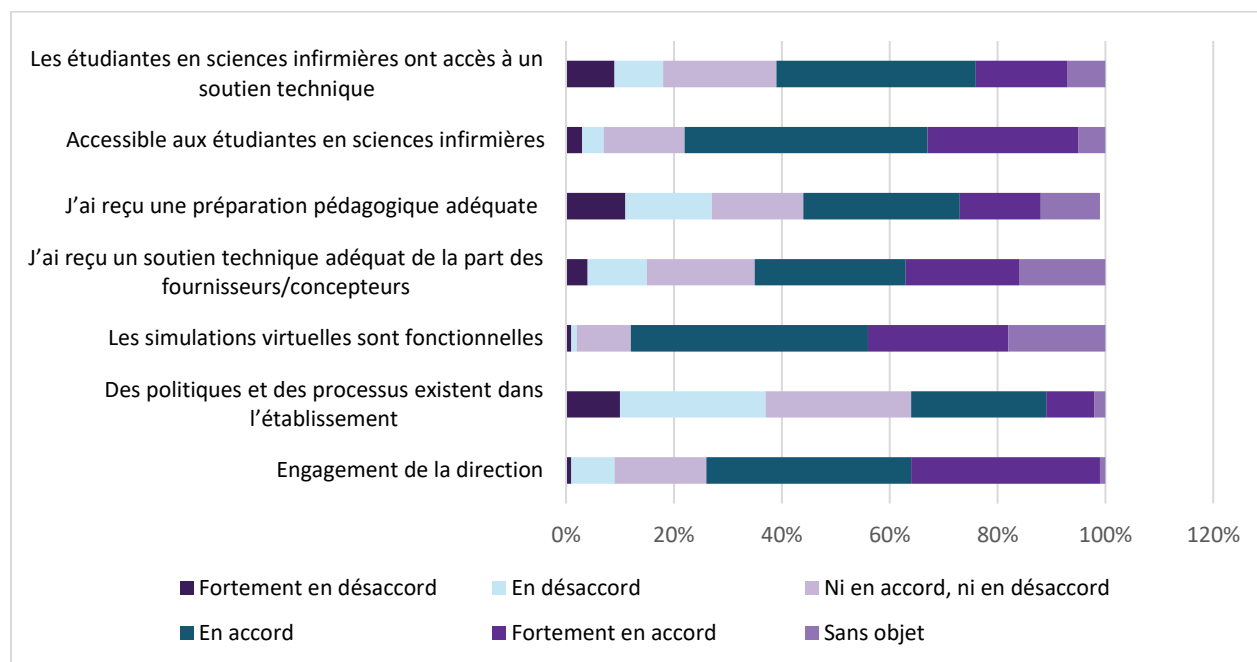
#### Les simulations virtuelles :

- remédient au manque ou aux interruptions de stages en milieu clinique en permettant aux étudiantes d'acquérir les compétences requises (28 %);
- offrent aux étudiantes la possibilité d'apprendre dans un environnement sécuritaire (25 %);
- améliorent ou renforcent les expériences cliniques (23 %);
- promeuvent et renforcent la pensée critique, la prise de décisions cliniques, le raisonnement clinique et les compétences de jugement clinique (20 %);
- préparent les étudiantes à une expérience de pratique clinique (16 %);
- permettent la répétition, la maîtrise et la capacité de terminer à son propre rythme (14 %);
- présentent des outils d'apprentissage normalisés (9 %).

Les répondants ont reçu des déclarations relatives à l'accessibilité, à la fonctionnalité et aux soutiens offerts lors de l'utilisation de la simulation virtuelle, et ils ont évalué leur niveau d'accord en utilisant une échelle de Likert de 5 points allant de « Fortement en désaccord » (1) à « Fortement en accord » (5). Le Tableau 5 montre le niveau d'accord ou de désaccord avec chacune des affirmations. Un pourcentage égal (73 %) de répondants est fortement en accord ou en accord avec les deux affirmations suivantes : « La direction de mon établissement est résolue à utiliser la simulation virtuelle » et « Les étudiantes infirmières de mon établissement peuvent accéder aux simulations virtuelles ». Les déclarations avec le pourcentage de désaccord le plus élevé, à 27 %, étaient : « Des politiques et procédures ont été mises en place à mon établissement pour orienter l'utilisation de la simulation virtuelle » et « J'ai reçu une formation adéquate pour bien me préparer à l'utilisation des simulations virtuelles dans mes cours ».

**Tableau 5**

*Soutien offert pour l'utilisation de la simulation virtuelle*



On a demandé aux répondants de décrire tous les autres défis rencontrés lors de l'utilisation de la simulation virtuelle. Les défis les plus souvent mentionnés comprenaient :

- les coûts (32 %);
- le manque de préparation, de soutien ou de formation adéquats sur la manière d'utiliser correctement la simulation virtuelle (16 %);
- la résistance ou les attitudes négatives parmi les membres du corps professoral ou les étudiantes (13 %);
- la difficulté à sélectionner étant donné le volume, le manque d'exams d'experts ou l'incertitude en ce qui concerne leur cohérence avec les résultats d'apprentissage (10 %);
- les problèmes techniques et le manque de soutien technique (9 %);
- les limites de l'apprentissage des étudiantes en raison du manque de « réalité », de sorte qu'elles se concentrent à obtenir la bonne réponse plutôt que sur un apprentissage plus approfondi (9 %);
- l'infrastructure, soit le manque d'accès à la technologie ou à une connexion Internet (9 %).

Interrogés sur les ressources nécessaires pour mettre en œuvre efficacement la simulation virtuelle, les répondants ont indiqué : du temps pour que les enseignantes puissent approfondir leurs connaissances en simulation virtuelle (91 %), des fonds pour se procurer des simulations (80 %), du soutien technique de l'établissement (78 %), et plus d'information sur les différentes offres (68 %). On a également demandé aux répondants quels types de soutien pédagogique devraient être mis en place, et 88 % ont identifié un besoin d'information sur les pratiques exemplaires en simulation virtuelle. Plus de 70 % des répondants ont indiqué avoir besoin d'information et de conseils sur la façon d'utiliser la simulation virtuelle le plus efficacement possible pour développer les compétences pratiques, de mener des évaluations, de préparer les étudiantes à une simulation virtuelle, d'utiliser la simulation virtuelle dans différents domaines de pratique clinique, de remplacer le temps clinique par la simulation virtuelle et d'apprendre les théories pour guider l'utilisation de la simulation.

L'une des dernières questions du sondage (question ouverte) demandait aux répondants comment l'ACESI, en tant qu'organisme national représentant la formation infirmière au Canada, pouvait aider les infirmières enseignantes à intégrer la simulation virtuelle dans leur enseignement. Les éléments suivants ont été les plus couramment identifiés :

- Élaborer des lignes directrices fondées sur des données probantes et d'autres soutiens pédagogiques.
- Développer des simulations gratuites ou peu coûteuses.
- Offrir des séances de formation (gratuites ou à faible coût) telles que des webinaires ou des séances d'information.
- Offrir des cours (gratuits ou à faible coût) ou d'autres occasions de perfectionnement professionnel.
- Produire une déclaration sur la façon dont la simulation virtuelle devrait être utilisée, y compris en remplacement des heures cliniques.
- Développer plus de simulations virtuelles en français.

## Discussion

Alors que la simulation de haute fidélité en personne est devenue une partie intégrante de la formation infirmière et est considérée comme offrant des expériences d'apprentissage de haute qualité, les simulations virtuelles sont une composante plus récente de la formation des professionnels de la santé. Cependant, les réponses au sondage indiquent que l'intégration de la simulation virtuelle dans la formation infirmière au Canada a progressé rapidement en raison des restrictions en lien avec la pandémie de COVID-19. Les répondants ont indiqué que l'utilisation de la simulation virtuelle dans les programmes de sciences infirmières avait considérablement augmenté afin de continuer à former les étudiantes pour qu'elles acquièrent des compétences d'accès à la pratique dans les délais des programmes. Près de la moitié des répondants au sondage ont déclaré utiliser la simulation virtuelle pour remplacer les stages en milieu clinique en personne.

Les discussions autour du remplacement des stages en milieu clinique par des simulations ne datent pas d'hier. Par exemple, en 2014, le NCSBN a publié un rapport de son étude de simulation indiquant que 50 % des stages en milieu clinique pourraient être remplacés par une simulation de haute fidélité (Alexander et al., 2015, p. 39). On craignait cependant que le corps professoral et les écoles ne puissent obtenir les mêmes résultats sans préparation et expérience (Alexander et al., 2015). Les infirmières enseignantes canadiennes ayant participé à ce sondage semblaient être à l'écoute de certaines des complexités soulignées lors de l'introduction de la simulation virtuelle pour renforcer les compétences pratiques. Les répondants ont souligné, par exemple, l'importance d'aligner les simulations virtuelles avec les résultats d'apprentissage et le besoin de données probantes sur l'efficacité d'une simulation virtuelle

donnée. Dans l'ensemble, les résultats du sondage indiquent que les infirmières enseignantes sélectionnaient soigneusement et judicieusement des simulations virtuelles pour remplacer les heures cliniques lorsque les circonstances de la pandémie l'exigeaient.

Conformément aux rapports publiés montrant que la simulation virtuelle est efficace pour développer la capacité d'appliquer les connaissances dans des situations cliniques (Chiniara et al., 2013; Kononowicz et al., 2019), les répondants ont indiqué qu'ils utilisaient ce genre de simulation pour renforcer les compétences en matière de prise de décisions, de raisonnement clinique et de pensée critique. Cependant, ils étaient moins susceptibles d'utiliser la simulation virtuelle pour renforcer les compétences relationnelles, bien qu'il soit prouvé qu'elle peut être efficace pour renforcer les compétences de communication et de travail d'équipe (Foronda et al., 2013; Peddle et al., 2016).

Les répondants ont identifié diverses méthodes qu'ils utilisaient pour préparer les étudiantes à une expérience de simulation virtuelle et pour les évaluer par la suite. La récapitulation ou le compte rendu était l'activité post-simulation la plus fréquemment rapportée. Ceci est bien étayé par des données probantes dans la littérature sur l'éducation pour la santé (Levett-Jones et Lapkin, 2014; Sawyer et al., 2016) et une norme de pratiques exemplaires articulée par l'International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INASCL, 2016). Bien que les simulations virtuelles contiennent généralement des éléments d'évaluation et de commentaires, celles-ci n'ont pas les mêmes avantages qu'une récapitulation ou un compte rendu (Abulebda et al., 2020; Sawyer et al., 2016). De plus, un compte rendu bien exécuté relie l'expérience aux objectifs d'apprentissage de la simulation et fournit aux apprenantes des commentaires qui peuvent améliorer leur rendement futur. Il a été rapporté que le compte rendu éclairait les processus de pensée et de prise de décisions de l'apprenante, des éléments essentiels pour les éducateurs afin de renforcer l'état d'esprit actuel des étudiantes ou de le changer complètement (Horsley, 2017). L'autoréflexion et la conscience émotionnelle développées par le compte rendu peuvent aider les apprenantes à penser et à agir comme une infirmière (Lyles et Heid, 2019). Le compte rendu offre également aux étudiantes apprenant de chez elles une occasion importante de créer des liens avec leurs pairs et leurs enseignantes (Bradley et al., 2020). Tout en reconnaissant la valeur des moyens de compte rendu existants, Verkuyl et al. (2018) ont recommandé que des « formats et conceptions de compte rendu novateurs » soient mis sur pied pour la simulation virtuelle (p. 13).

Les répondants ont noté plusieurs des avantages de l'utilisation de la simulation virtuelle décrits dans la littérature : les simulations virtuelles soutiennent le développement de connaissances et de compétences; elles peuvent être utilisées pour améliorer les expériences cliniques; elles fournissent un moyen sûr d'apprendre et de mettre en pratique des compétences; elles offrent des expériences d'apprentissage standardisées; et elles peuvent combler les lacunes des stages en milieu clinique. Conformément aux données probantes de la littérature, les répondants ont également identifié un besoin urgent de ressources adéquates et de préparation du corps professoral afin de fournir efficacement des expériences de simulation virtuelle de haute qualité (Smiley, 2019; Thomas et Kellgren, 2017). Il a été recommandé d'aligner le rythme d'intégration des simulations virtuelles dans un programme sur l'intégration des ressources et du soutien dont le corps professoral a besoin pour acquérir l'expertise nécessaire (Alexander et al., 2015).

Deux thèmes récurrents dans les réponses au sondage étaient la nécessité pour les infirmières enseignantes d'avoir le temps et les ressources nécessaires afin de renforcer la capacité d'utiliser efficacement ce moyen d'enseignement et la reconnaissance qu'il existe un écart entre l'utilisation actuelle et optimale des simulations virtuelles. Ces thèmes sont résumés dans l'appel des répondants à l'ACESI pour qu'elles fournissent un soutien pédagogique fondé sur des données probantes, un perfectionnement professionnel et d'autres possibilités d'apprentissage.

## **Restrictions**

Ce rapport décrit les résultats d'un sondage mené auprès d'un échantillon non représentatif et pratique d'infirmières enseignantes de partout au Canada. L'invitation à participer a été distribuée aux 91 écoles membres de l'ACESI et aucune restriction n'a été imposée sur les personnes pouvant y participer. De plus, le questionnaire a recueilli des renseignements démographiques limités auprès des répondants. Ces derniers n'étaient pas tenus de fournir leur nom ou le nom de leur école. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour comprendre la simulation virtuelle au niveau des écoles, des provinces et du pays. Cependant, les résultats fournissent un instantané dans le temps et visent à stimuler la discussion et l'exploration plus poussées de la simulation virtuelle dans la formation en sciences infirmières au Canada.

## **Conclusion**

L'utilisation de la simulation virtuelle dans la formation en sciences infirmières au Canada a été favorisée avec le début de la pandémie de COVID-19. La simulation virtuelle offre un outil d'apprentissage qui peut renforcer la prise de décisions, le jugement clinique et de nombreuses autres compétences essentielles à la compétence infirmière, et a une place dans la formation en sciences infirmières aux côtés des cours en classe, de la simulation et des stages en milieu clinique. Les infirmières enseignantes sont conscientes des nombreux avantages offerts par les simulations virtuelles, mais sont confrontées aux coûts associés et à leur manque d'expérience dans l'utilisation de telles simulations. Des ressources et un renforcement des capacités sont nécessaires pour faire en sorte que les simulations virtuelles soient des expériences d'apprentissage efficaces et significatives pour les étudiantes canadiennes en sciences infirmières.

## Références

- Abulebda K., Auerbach M. et Limaiem F. (21 novembre 2020). *Debriefing techniques utilized in medical simulation*. StatPearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546660/>
- Alexander, M., Durham, C.F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kardong-Edgren, S., Kesten, K. S., Spector, N., Tagliareni, E., Radtke, B. et Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6(3), pp. 39-42. [https://www.ncsbn.org/simulationguidelines\\_alexander\\_2015.pdf](https://www.ncsbn.org/simulationguidelines_alexander_2015.pdf)
- Association canadienne des écoles de sciences infirmières. (2015). *Domaine de pratique au niveau du baccalauréat en sciences infirmières : lignes directrices pour les stages cliniques et la simulation*. <https://www.casn.ca/2015/11/domaine-de-pratique-au-niveau-du-baccalaureat-en-sciences-infirmieres-lignes-directrices-pour-les-stages-cliniques-et-la-simulation/draft-fr-clinical-sim-2015/>
- Bradley, C. S., Johnson, B. K. et Dreifuerst, K. T. (2020). Debriefing: A place for enthusiastic teaching and learning at a distance. *Clinical Simulation in Nursing*, 49, pp. 16-18. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.04.001>
- Chen, F-Q., Leng, Y-F., Ge, J-F., Wang, D-W., Li, C., Chen, B. et Sun, Z-L. (2020). Effectiveness of virtual reality in nursing education: A meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9). <https://doi.org/10.2196/18290>
- Chiniara, G., Cole, G., Brisbin, K., Huffman, D., Cragg, B., Lamacchia, M. et Norman D. et Réseau canadien pour la simulation en soins de santé, Guidelines Working Group. (2013). Simulation in healthcare: a taxonomy and a conceptual framework for instructional design and media selection. *Medical Teacher*, 35(8), pp. 1380-95. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.733451>
- Foronda, C., Liu, S. et Bauman, E. B. (2013). Evaluation of simulation in undergraduate nursing education: An integrative review. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(10), pp. 409-416. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2012.11.003>
- Horsley, E. [Association canadienne des écoles de sciences infirmières]. (26 janvier 2017). *Stocking your debriefing toolbox: A guide for novice debriefers* [webinaire]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=KYt23Z8MU4Q&list=PLbL0o2SLIgLFIYF15WVRv35mV8kM40-W1&index=4>
- INACSL Standards Committee (2016). INACSL Standards of Best Practice: Simulation debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), pp. S21-S25. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.008>
- Kononowicz, A., Woodham, L. A., Edelbring, S., Stathakarou, N., Davies, D., Saxena, N., Tudor Car, L., Carlstedt-Duke, J., Car, J. et Zary N. (2019). Virtual patient simulations in health professions education: Systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. *Journal of Medical Internet Research*, 21(7). <https://doi.org/10.2196/14676>
- Levett-Jones T. et Lapkin S. (2014). A systematic review of the effectiveness of simulation debriefing in health professional education. *Nurse Education Today*, 34(6), pp. 58-63. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.09.020>
- Lopreiato, J. O. et Society of Simulation in Healthcare (éditeurs.) (2016). *Healthcare Simulation Dictionary*. Agency for Healthcare Research and Quality. <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/sim-dictionary.pdf>

- Lyles, D. et Heid, C. (9 janvier 2019). *The power of a good debrief after a virtual simulation*. Assessment Technologies Institute. <https://atitesting.com/educator/blog/knowledge/2019/01/09/the-power-of-a-good-debrief-after-use-of-virtual-simulations>
- Peddle, M., Bearman, M. et Nestel, D. (2016). Virtual patients and nontechnical skills in undergraduate health professional education: An integrative review. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(9), pp. 400-410. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.04.004>
- Sawyer T., Eppich W., Brett-Fleegler M., Grant V. et Cheng A. (2016). More than one way to debrief: A critical review of healthcare simulation debriefing methods. *Simulation in Healthcare*, 11(3), pp. 209-17. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000148>
- Smiley, R. A. (2019). Survey of simulation use in prelicensure nursing programs: Changes and advancements, 2010-2017. *Journal of Nursing Regulation*, 9(4), pp. 48-61. [https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(19\)30016-X](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(19)30016-X)
- Thomas, C. M. et Kellgren, M. (2017). Benner's novice to expert model: An application for simulation facilitators. *Nursing Science Quarterly*, 30(3), pp. 227-234. <http://doi.org/10.1177/0894318417708410>
- Verkuyl, M., Lapum, J., Hughes, M., McCulloch, T., Liu, L., Mastrilli, P., Romaniuk, D. et Betts, L. (2018). Virtual gaming simulation: Exploring self-debriefing, virtual debriefing, and in-person debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 20, pp. 7-14. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.04.006>

## Annexe A

### Page 2: Questions démographiques

1. Quel est votre poste ou rôle professionnel en formation infirmière?  
(Choisissez toutes les options pertinentes)
  - Corps professoral – programmes de sciences infirmières de cycles supérieurs (maîtrise, doctorat)
  - Corps professoral – programme de formation d’infirmière praticienne
  - Corps professoral – programme de sciences infirmières de premier cycle
  - Enseignante clinique – programme de sciences infirmières de premier cycle
  - Autre – veuillez préciser
2. Précisez la province ou le territoire de votre établissement?  
(Liste déroulante)
3. Dans quel type d’établissement travaillez-vous actuellement?
  - Université
  - Collège
  - Autre – veuillez préciser
4. Depuis quand travaillez-vous comme professeure/enseignante/autre?
  - moins de 2 ans
  - 2 à 5 ans
  - 5 à 10 ans
  - 10+ années

### Page 3: Types de simulation et domaines de pratique

5. Quels types de simulations virtuelles fournies à distance avez-vous utilisées ou utilisez-vous pour enseigner? (Choisissez toutes les options pertinentes)
  - **Simulations par écran** : Présentées sur des écrans d'ordinateur, ces simulations permettent à l'apprenante d'interagir avec l'interface à l'aide d'un clavier, d'une souris ou d'un autre périphérique d'entrée. Les programmes fournissent des rétroactions et font le suivi des mesures prises par l'apprenante.
  - **Jeux sérieux** : Ces jeux sont conçus avec des objectifs pédagogiques. Ils comportent un élément de compétition ou des tests. Ils offrent des simulations de situations réelles et stimulent notamment la résolution de problèmes. Ces types de jeux sont également appelés *jeux de simulation virtuelle*.
  - **Patients virtuels** : Des simulations par écran de scénarios interactifs avec patients, utilisés aux fins de formation.
  - **Environnements virtuels** : Des applications qui permettent au participant de regarder autour et de naviguer dans un environnement numériquement simulé. Par exemple, des collectivités, villes et villages virtuels.



- **Simulations en réalité virtuelle** : Ce sont des simulations immersives, en 3D, qui peuvent reproduire des scénarios réels et des interventions de soins de santé. Par exemple, des casques et des lunettes de réalité virtuelle.
- **Autre** – veuillez préciser :
- **Aucune simulation virtuelle utilisée jusqu'à présent**

6. Quels domaines de pratique clinique sont ciblés par les simulations virtuelles que vous utilisez?  
(Choisissez toutes les options pertinentes)

- Soins actifs
- Soins primaires
- Pharmacologie
- Gériatrie
- Maternité
- Pédiatrie
- Santé mentale
- Santé communautaire/ publique
- Soins intensifs / soins d'urgence
- Autre – veuillez préciser :
- S.O.

7. À votre avis, la simulation virtuelle est un moyen d'enseignement utile dans quels des domaines de pratique suivants? (Choisissez toutes les options pertinentes)

- Soins actifs
- Soins primaires
- Pharmacologie
- Gériatrie
- Maternité
- Pédiatrie
- Santé mentale
- Santé communautaire/ publique
- Soins intensifs / soins d'urgence
- Aucun
- Autre – veuillez préciser :

8. Les simulations virtuelles sont payées de quelle façon?  
(Choisissez toutes les options pertinentes)

- L'établissement paie pour les programmes en utilisant les droits de scolarité.
- L'établissement paie pour les programmes en utilisant une subvention.
- Les étudiantes paient pour le produit.
- L'utilisation des produits est gratuite.
- Sans objet (aucune utilisation de simulation virtuelle)
- Autre – veuillez préciser :

#### Page 4: L'utilisation, les avantages et les défis de la simulation virtuelle

9. J'ai utilisé les simulations virtuelles en vue de favoriser le développement de :

*(Choisissez toutes les options pertinentes)*

- la prise de décision clinique
- l'établissement de priorités cliniques
- compétences en évaluation de santé
- la résolution de problèmes
- le développement des habiletés techniques et procédurales
- la pensée critique
- compétences en matière de communication thérapeutique
- compétences en leadership
- compétences relationnelles
- la communication interprofessionnelle
- la compétence culturelle
- les compétences pour la gestion de chaos et de conflits
- Autre – veuillez préciser :

10. J'ai utilisé les simulations virtuelles comme :

*(Choisissez toutes les options pertinentes)*

- préparation en vue d'une activité de simulation en personne
- préparation à la pratique clinique
- activité d'apprentissage distinct pour atteindre des objectifs précis
- remédiation

11. J'ai utilisé la simulation virtuelle dans les types de cours suivants :

*(Choisissez toutes les options pertinentes)*

- Cours théorique
- Cours clinique
- Laboratoire
- Je n'ai pas utilisé la simulation virtuelle dans mes cours

12. Comment préparez-vous les étudiantes en vue d'une activité de simulation virtuelle?

*(Choisissez toutes les options pertinentes)*

- Exiger que les ressources (lectures, vidéos, autres matériaux) doivent être étudiées avant de commencer la simulation.
- Tenir une séance préparatoire à la simulation
- Orienter les étudiantes à l'environnement virtuel
- Expliquer les résultats d'apprentissage escomptés avant de procéder à la simulation virtuelle.
- Sans objet
- Autre – veuillez préciser :

13. À la suite d'une simulation virtuelle, comment avez-vous évalué les étudiantes et leur expérience?  
(Choisissez toutes les options pertinentes)

- Tenir une séance de débriefage/compte rendu
- Examiner les réflexions des étudiantes sur l'expérience
- Mener une discussion de groupe
- Tester les étudiantes sur les résultats d'apprentissage
- Déterminer si la simulation a été complétée
- Aucune évaluation n'a été effectuée jusqu'ici
- Autre – veuillez préciser :

14. Veuillez indiquer, s'il y a lieu, dans quelle mesure vous êtes d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants :

*Échelle: pas du tout d'accord, en désaccord, neutre, d'accord, tout à fait d'accord, S.O.*

- La direction de mon établissement est résolue à utiliser la simulation virtuelle.
- Des politiques et procédures ont été mises en place à mon établissement pour orienter l'utilisation de la simulation virtuelle.
- Les simulations virtuelles que j'utilise sont fonctionnelles d'un point de vue technique.
- J'ai reçu un soutien technique adéquat des fournisseurs/concepteurs des simulations virtuelles que j'ai utilisé.
- J'ai reçu une formation adéquate pour bien me préparer à l'utilisation des simulations virtuelles dans mes cours.
- les étudiantes infirmières de mon établissement peuvent accéder aux simulations virtuelles
- les étudiantes infirmières de mon établissement obtiennent un soutien technique au besoin lors de l'utilisation de simulations virtuelles

15. À votre avis, quels sont les avantages, s'il y en a, de l'utilisation des simulations virtuelles en formation infirmière?

16. Dans quelle mesure croyez-vous que les énoncés suivants sont des **défis/ difficultés** liés à l'utilisation de la simulation virtuelle en formation infirmière :

*Échelle: pas du tout d'accord, en désaccord, neutre, d'accord, tout à fait d'accord, S.O.*

- Les simulations virtuelles ne développent pas toujours les connaissances et compétences visées.
- Les simulations virtuelles ne renferment pas toujours des renseignements exacts.
- La fonctionnalité, d'un point de vue technique, est un obstacle à l'utilisation de la simulation virtuelle.
- Plusieurs simulations virtuelles disponibles ne correspondent pas au contexte canadien.
- Les simulations virtuelles ne sont pas disponibles en français.
- Le corps professoral n'est pas réceptif concernant l'utilisation de la simulation virtuelle dans les cours.
- Les enseignantes cliniques sont peu ouvertes concernant l'utilisation des simulations virtuelles.

17. Veuillez décrire tous autres défis auxquels vous avez fait face en ce qui a trait à l'utilisation des simulations virtuelles :

**Page 5: La pandémie de la COVID-19 et l'utilisation de la simulation virtuelle :**

18. Veuillez indiquer tous les changements liés à l'utilisation de la simulation virtuelle en raison de la COVID-19 qui sont déjà mis en place par votre programme, ou qui le seront prochainement.

*(Choisissez toutes les options pertinentes)*

- La COVID-19 n'a entraîné aucun changement dans l'utilisation de la simulation virtuelle actuelle ou éventuelle.
- Les simulations virtuelles seront introduites pour la première fois.
- Le nombre de simulations virtuelles utilisées augmente.
- Les simulations virtuelles ont été introduites dans des domaines où elles n'étaient pas utilisées autrefois.
- Les simulations virtuelles remplacent l'apprentissage présentiel en salle de classe.
- Les simulations virtuelles remplacent les simulations en personne.
- Les simulations virtuelles remplacent les heures de laboratoire en personne.
- Les simulations virtuelles remplacent les heures cliniques en personne.
- Autre – veuillez préciser :

19. Est-ce que votre école utilise la simulation virtuelle pour remplacer les **heures cliniques** dans ses programmes de baccalauréat, en raison de la COVID-19?

- Oui
- Non

20. Est-ce que votre école utilise la simulation virtuelle pour remplacer les **heures cliniques** dans son programme de formation des infirmières praticiennes (IP), en raison de la COVID-19?

- Oui
- Non
- Sans objet (l'école n'offre pas de programme IP)

21. Est-ce que l'organisme de réglementation de votre province ou territoire a indiqué que le nombre d'heures clinique ou le pourcentage d'heures clinique qui peut être remplacé par la simulation?

- Oui (indiquer correctement la province/le territoire et décrire la réglementation)
- Non
- Je ne suis pas certaine

22. Dans quelle mesure croyez-vous que les facteurs suivants sont importants à prendre en compte pour déterminer si les heures cliniques devraient être remplacées par les simulations virtuelles?

*Échelle: pas du tout d'accord, en désaccord, neutre, d'accord, tout à fait d'accord*

- Le nombre total d'heures cliniques que les étudiantes accumuleront malgré la substitution.
- La disponibilité actuelle de milieux cliniques.
- L'harmonisation des simulations virtuelles disponibles avec les résultats d'apprentissage de cours clinique.
- Les preuves découlant des études d'évaluation sur l'efficacité des simulations virtuelle dans le cadre du développement des compétences en pratique.
- Aucun facteur ne doit être pris en compte, car la simulation virtuelle ne peut être utilisée pour remplacer les heures cliniques.
- Autre – veuillez préciser :

## Page 6: Mise en oeuvre de la simulation virtuelle

23. Quelles ressources sont requises pour vous ou pour le programme afin de mettre en œuvre les simulations virtuelles de façon efficace ?

*(Choisissez toutes les options pertinentes)*

- Les fonds nécessaires pour se procurer les programmes de simulation virtuelle.
- Du temps pour que les professeurs/infirmières enseignantes puissent approfondir leurs connaissances en simulation virtuelle.
- Des renseignements à propos des différentes compagnies et de leurs produits et services en matière de simulation virtuelle.
- Le soutien technique de l'établissement.
- Autre – veuillez préciser :

24. De quels types de soutien pédagogique avez-vous besoin pour mettre en œuvre efficacement les simulations virtuelles dans votre enseignement? *(Choisissez toutes les options pertinentes)*

- De l'information sur les théories d'apprentissage pour orienter l'utilisation de la simulation virtuelle.
- De l'information sur les pratiques exemplaires en simulation virtuelle.
- Des preuves sur l'utilisation de la simulation virtuelle dans différents domaines de pratique infirmière.
- Une orientation / des directives sur les meilleures façons d'utiliser la simulation virtuelle afin de développer les compétences en pratique infirmière des étudiantes.
- Une orientation / des directives sur l'utilisation de la simulation virtuelle pour remplacer les heures cliniques.
- De l'information sur la préparation appropriée des étudiantes en vue d'une session de simulation virtuelle.
- De l'information sur l'évaluation des étudiantes suite à l'utilisation de la simulation virtuelle.
- Autre – veuillez préciser :

25. En tant qu'organisme national représentant la formation infirmière au Canada, dites-nous comment l'ACESI peut aider les professeurs/infirmières enseignantes à intégrer la simulation virtuelle dans leur enseignement.

26. Avez-vous élaboré une simulation virtuelle? Si vous souhaitez la partager avec d'autres professeurs/infirmières enseignantes, veuillez indiquer votre courriel dans la case de commentaires ci-dessous. Un membre du personnel de l'ACESI communiquera avec vous.

**Observations générales :**



ISBN édition électronique : 978-1-989648-18-6