

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

ESSAI PRÉSENTÉ À  
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN SCIENCES INFIRMIÈRES

PAR ISABELLE PICARD

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT DANS LES LABORATOIRES DE SIMULATION  
CLINIQUES EN SCIENCES INFIRMIÈRES : APPLICATION DU MODÈLE DE  
BAMBINI (2016) AU DÉPARTEMENT DES SCIENCES DE LA SANTÉ À  
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

DÉCEMBRE 2020



# BIBLIOTHÈQUE

CÉGEP DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE  
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

## Mise en garde

La bibliothèque du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue et de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) a obtenu l'autorisation de l'auteur de ce document afin de diffuser, dans un but non lucratif, une copie de son œuvre dans [Depositum](#), site d'archives numériques, gratuit et accessible à tous. L'auteur conserve néanmoins ses droits de propriété intellectuelle, dont son droit d'auteur, sur cette œuvre.

## Warning

The library of the Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue and the Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) obtained the permission of the author to use a copy of this document for nonprofit purposes in order to put it in the open archives [Depositum](#), which is free and accessible to all. The author retains ownership of the copyright on this document.

## UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

**Cet essai a été dirigé par :**

El Hadji Yaya Koné, directeur de recherche, Ph. D.      UOttawa (sept. 2020-ce jour)  
UQAT (avril 2019-aout 2020)

Sylvie Cardinal, co-directrice de recherche, M. Sc. Inf.      UQAT

**Jury d'évaluation de l'essai :**

El Hadji Yaya Koné, évaluateur      Université d'Ottawa

Alain Huot, évaluateur      UQTR

Joséanne Desrosiers, présidente du jury      UQAT

Essai déposé le 10 décembre 2020

## SOMMAIRE

Cette recherche-intervention est née d'une préoccupation de manque de temps, constatée chez les enseignants, à planifier et à piloter les activités d'apprentissage cliniques dans les cours de laboratoires de simulation en sciences infirmières à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT). De ce fait, nous avons élaboré une activité de formation, afin de les encourager à développer et à utiliser des scénarios de simulation cliniques, comme stratégie pédagogique dans le cadre des cours en laboratoire, sans augmenter la charge du travail professoral. Deux cadres de références ont été utilisés pour développer le contenu de la formation, soit la méthode de conception de scénarios cliniques, étape par étape de Bambini (2016) et le modèle conceptuel de la simulation en soins infirmiers de Jeffries (2012).

Trois outils ont servi à la cueillette des données pour retracer les besoins de formation : (1) un questionnaire préformation pour recueillir des informations sur les connaissances et l'intérêt des participants sur le scénario clinique, (2) un formulaire d'évaluation de la formation pour recueillir des informations sur la perception des participants concernant la pertinence et l'intérêt de la formation et (3) un questionnaire post-formation pour permettre d'évaluer l'intérêt des participants en ce qui concerne l'utilisation des scénarios cliniques. Nous avons constaté que le scénario clinique est déjà une stratégie d'apprentissage actif utilisée par les enseignants, peu importe le nombre d'années d'expérience en enseignement. Le modèle de conception de scénarios cliniques

de Bambini (2016) étant inconnu pour la plupart des participants, ceux-ci ont développé leur propre modèle. D'où l'intérêt de les former au modèle de Bambini.

**Dans cet essai, le genre masculin est utilisé comme générique dans le seul but d'alléger le texte et d'en faciliter la lecture.**

## TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE .....	iii
TABLE DES MATIÈRES .....	v
LISTE DES TABLEAUX .....	ix
LISTE DES FIGURES .....	xi
REMERCIEMENTS .....	xii
INTRODUCTION .....	1
DESCRIPTION DE LA SITUATION PROBLÉMATIQUE .....	4
1.1 Pédagogie de la simulation clinique en sciences infirmières .....	5
1.1.1 Évolution des pratiques de formation en sciences infirmières. ....	5
1.1.2 Apprendre à l'aide de la simulation clinique en sciences infirmières. ....	6
1.1.3 Les différents niveaux de simulation clinique en sciences infirmières. ....	7
1.2 Contexte de la simulation clinique en sciences infirmières à l'UQAT .....	9
1.2.1 La question de temps pour développer les scénarios cliniques.....	9
1.2.2 La requête du module des sciences de la santé. ....	11
CADRE DE RÉFÉRENCE DE L'INTERVENTION .....	12
2.1 La pertinence d'un modèle uniformisé de développement de scénarios cliniques..	13
2.2 La simulation clinique dans les écrits scientifiques.....	15
2.2.1 Définition de concepts. ....	15
2.2.2 Avantages pédagogiques de la simulation clinique.....	18
2.2.3 Facteurs facilitant l'implantation de la simulation clinique. ....	22
2.3 Principes pédagogiques de la simulation clinique .....	25
2.3.1 L'apprentissage expérientiel de Kolb (1984). ....	25
2.3.2 Le socioconstructivisme de Vigotsky (1985). ....	26

2.4 Conception de simulation clinique : Bambini (2016) et Jeffries (2012) .....	27
2.4.1 L'approche structurée de Bambini (2016). .....	28
2.4.2 Modèle de simulation clinique en soins infirmiers de Jeffries (2012). .....	36
2.5 But et objectifs de l'intervention .....	39
2.6 Solution proposée et résultats escomptés.....	40
2.7 Pertinence sociale et scientifique du projet .....	41
CADRE MÉTHODOLOGIQUE DE L'INTERVENTION .....	42
3.1 Type d'intervention.....	43
3.2 Milieu d'intervention .....	43
3.3 Population cible et échantillonnage.....	44
3.3.1 Taille de l'échantillon. ....	45
3.3.2 Méthode d'échantillonnage.....	45
3.4 Méthodes de collecte et analyse des données.....	46
3.4.1 Description des outils et méthodes de collecte des données. ....	46
3.4.2 Description des méthodes d'analyse des données. ....	47
3.5 Risque encouru.....	48
3.6 Biais anticipés.....	48
3.7 Déroulement de l'activité de formation .....	49
3.8 Considérations éthiques .....	55
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS.....	56
4.1 Questionnaire de préformation.....	57
4.2 Formulaire d'évaluation de la formation .....	66
4.3 Questionnaire post-formation.....	70

INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS .....	74
5.1 Questionnaire de préformation.....	75
5.1.1 L'utilisation des scénarios cliniques n'est pas liée aux années d'expériences en enseignement.....	75
5.1.2 Les renseignements démographiques seraient un facteur déterminant dans l'utilisation des scénarios cliniques. ....	76
5.1.3 D'autres facteurs seraient défavorables à l'utilisation des scénarios cliniques. ....	77
5.1.4 Des modèles personnalisés de scénarios cliniques sont plutôt mobilisés. ....	78
5.2 Forces et limites de l'intervention auprès des enseignants.....	79
5.3 Intérêts et motivations des enseignants .....	81
5.4 Activité complémentaire.....	82
RETOMBÉES DE LA RECHERCHE-INTERVENTION .....	84
CONCLUSION, LIMITES ET PERSPECTIVES .....	87
RÉFÉRENCES .....	90
Appendice A .....	97
Appendice B .....	101
Appendice C .....	104
Appendice D .....	106
Appendice E .....	109
Appendice F .....	123
Appendice G.....	127
Appendice H.....	131
Appendice I.....	133
Appendice J.....	136

Appendice K .....	139
Appendice L.....	144
Appendice M.....	147
Appendice N.....	150

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1. OBSTACLES ET FACTEURS FACILITANTS L'UTILISATION DES LABORATOIRES DE SIMULATION CLINIQUE .....	23
TABLEAU 2. EXEMPLE DE SCENARIO D'UNE SITUATION CRITIQUE D'URGENCE RESPIRATOIRE .....	30
TABLEAU 3. TROIS PHASES DE LA SIMULATION .....	34
TABLEAU 4. LITTERATURE CONSULTEE POUR BONIFIER LE CONTENU DE LA FORMATION..	49
TABLEAU 5. LISTE DES OBJECTIFS DE CHAQUE COURS A CONTENU CLINIQUE AU 1ER CYCLE EN SCIENCES INFIRMIERES .....	51
TABLEAU 6. DONNEES RECUEILLIES AVEC LE QUESTIONNAIRE PREFORMATION.....	58
TABLEAU 7. PROPORTION DE PARTICIPANTS SELON LE NOMBRE D'ANNEES D'ENSEIGNEMENT.....	61
TABLEAU 8. UTILISATION PAR SESSION QUE LE SCENARIO CLINIQUE .....	61
TABLEAU 9. PROPORTION DES PARTICIPANTS CONNAISSANT LE MODELE DE BAMBINI (2016) .....	63
TABLEAU 10. SUJETS DU QUESTIONNAIRE AYANT SUSCITE L'INTERET .....	63
TABLEAU 11. LIEN ENTRE LE NOMBRE D'ANNEES D'ENSEIGNEMENT ET L'UTILISATION D'UN MODELE.....	64
TABLEAU 12. LIEN ENTRE LES ANNEES D'ENSEIGNEMENT ET L'UTILISATION DES SCENARIOS CLINIQUES PAR SESSION .....	65
TABLEAU 13. LIEN ENTRE LE NOMBRE DE FOIS QUE LES SCENARIOS CLINIQUES SONT UTILISES ET L'UTILISATION D'UN MODELE .....	66
TABLEAU 14. SYNTHESE DES FORMULAIRES D'EVALUATION DE LA FORMATION.....	67
TABLEAU 15. DEGRE DE SATISFACTION DES PARTICIPANTS SUR LA CLARTE DES OBJECTIFS DE LA FORMATION .....	68
TABLEAU 16. DEGRE DE SATISFACTION DES PARTICIPANTS SUR LA STRUCTURE DE LA FORMATION .....	69

TABLEAU 17. DEGRE DE SATISFACTION DES PARTICIPANTS SUR LA CLARTE DES EXPOSES ET L'ADAPTATION DES EXPLICATIONS.....	69
TABLEAU 18. SYNTHESE DES DONNEES RECUEILLIES AVEC LE QUESTIONNAIRE POST-FORMATION.....	70
TABLEAU 19. PROPORTION DE PARTICIPANTS CROYANT QUE L'ELABORATION D'UN SCENARIO CLINIQUE EST UNE TACHE COMPLEXE. ....	72
TABLEAU 20. PROPORTION DE PARTICIPANTS AYANT L'INTENTION D'UTILISER LES SCENARIOS CLINIQUES DANS LE FUTUR .....	73

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1. ALGORITHME D'UN SCENARIO CLINIQUE (SOURCE : ADAPTE DE BAMBINI,2016, P. 69).....	32
FIGURE 2. TRADUCTION LIBRE DU CADRE CONCEPTUEL DE LA SIMULATION CLINIQUE EN SOINS INFIRMIERS (SOURCE : JEFFRIES, 2012, P. 37).....	37
FIGURE 3. FREQUENCE DES OBSTACLES A L'UTILISATION DES SCENARIOS CLINIQUES.....	62
FIGURE 4. PROPORTION DE PARTICIPANTS AYANT ECRIT LES BONS ELEMENTS A DETERMINER AVANT D'ECRIRE UN SCENARIO CLINIQUE. ....	72
FIGURE 5. PROPORTION DES PARTICIPANTS AYANT INSCRIT UN DES ELEMENTS DEVANT ETRE PRESENTS DANS LA PHASE INITIALE D'UN SCENARIO CLINIQUE.....	73

## **REMERCIEMENTS**

À Monsieur El Hadji Yaya Koné, mon directeur d'essai, qui a accepté de prendre le flambeau de la direction de ma proposition de recherche. Il a démontré de l'intérêt pour mon projet d'intervention et a accepté de partager généreusement son savoir en pédagogie avec moi. Son implication et sa grande disponibilité ont suscité chez moi le désir de poursuivre et de mener à bien ce projet. Il a su être un excellent guide.

À Madame Sylvie Cardinal, ma codirectrice, qui a contribué grandement au sujet de mon projet d'intervention. Elle a su me guider efficacement pour bien cibler le sujet de mon projet et n'a pas hésité à collaborer à la supervision de mon projet dans son ensemble. Son implication, du début jusqu'à la fin du projet, a été une source de réconfort.

À Madame Annie Perron, une collègue, pour le temps qu'elle m'a offert. Ses encouragements et ses bons conseils ont été une source de motivation au cours de mon cheminement.

Finalement, je remercie mon conjoint, Bobby pour m'avoir soutenu tout au long de mon cheminement. Grâce à lui, j'ai eu la force de poursuivre jusqu'à la fin.

## **INTRODUCTION**

L'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) est l'université régionale de l'Abitibi-Témiscamingue. Elle œuvre en région depuis 1969 et est un établissement à part entière du réseau de l'Université du Québec (UQ) depuis 1983.

Dans son Plan de développement 2015-2020, sa mission y est définie comme suit:

En misant sur la compétence de ses ressources, l'accessibilité, le partenariat et l'innovation, l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) crée, transmet et mobilise les savoirs intellectuel, scientifique et culturel pour prendre part à l'épanouissement des personnes et à l'essor des communautés sur ses territoires d'ancrage, ainsi que dans ses partenariats sur les plans national et international. (UQAT, 2015, p. 4).

Elle compte aujourd'hui cinq unités d'enseignement et de recherche (UER), deux écoles et deux instituts. Sa zone d'ancrage couvre les régions de l'Abitibi-Témiscamingue, le Nord-du-Québec, les Hautes-Laurentides et Montréal. Avec la formation à distance (FAD), elle s'étend aujourd'hui sur tout le territoire québécois. Parmi les cinq UER, il y a l'UER en sciences de la santé. Elle offre plusieurs programmes de 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> cycles en sciences infirmières aux campus de Rouyn-Noranda, Val-d'Or et Mont-Laurier.

La majorité des infirmières cliniciennes de la région de l'Abitibi-Témiscamingue sont diplômées de l'UQAT. À l'hiver 2020, le total des diplômés était d'environ 826 infirmières cliniciennes.

En sciences infirmières, les aires d'enseignement sont constituées de classes traditionnelles et de laboratoires de simulations. À l'automne 2019, le département des sciences de la santé comprenait dix-neuf professeurs réguliers et plusieurs chargés de cours et collaborateurs. C'est dans ce département de l'UQAT, que nous avons mené cette recherche-intervention afin d'enrichir la qualité de la pédagogie universitaire en sciences infirmières.

Le présent rapport de recherche présente la mise en contexte du problème, le cadre référentiel, l'approche méthodologique, la présentation, l'interprétation et la discussion des résultats, les implications et les limites de l'étude, ainsi que nos recommandations.

## **DESCRIPTION DE LA SITUATION PROBLÉMATIQUE**

Cette section présente un bref historique de l'évolution des pratiques de formation en sciences infirmières et de l'intégration de la simulation clinique dans l'apprentissage de la profession d'infirmière. Ensuite, le contexte de la simulation en sciences infirmières à l'UQAT est décrit avant de se terminer par la requête du module des sciences de la santé.

## **1.1 Pédagogie de la simulation clinique en sciences infirmières**

### **1.1.1 Évolution des pratiques de formation en sciences infirmières.**

C'est en 1919, que la formation infirmière a commencé à être donnée dans les universités canadiennes. Les programmes reposaient sur deux volets : les cours magistraux et les stages cliniques. Les stages offraient la possibilité aux étudiants d'acquérir l'expérience clinique nécessaire pour dispenser des soins sécuritaires et efficaces (Henneman, Cunningham, Roche et Curmin, 2007). De nos jours, les stages sont toujours un volet important de la formation, mais cela ne semble plus suffisant pour bien préparer la relève infirmière. Le rajeunissement du personnel infirmier, dans les milieux de soins spécialisés, oblige les nouvelles infirmières à démontrer un niveau plus élevé de compétence pour répondre aux exigences actuelles des milieux de soins (Caya-Tessier, 2016; Anderson, 2015). Pourtant, la recherche suggère que les infirmières débutantes ne sont pas suffisamment préparées pour la pratique en soins critiques (Benner, Sutphen, Leonard et Day, 2010). Elles manquent de jugement clinique pour reconnaître les situations critiques et de compétences pour y réagir (Anderson, 2015).

Au courant des dernières décennies, la disponibilité réduite des milieux de stages (Reid-Searl, Eaton, Vieth et Happell, 2011 ; Brien, Goudreau, Abbad et Deslauriers, 2014 ; Association canadienne des écoles en sciences infirmières, 2015) et les préoccupations d'ordre éthique, en ce qui concerne la sécurité et la qualité des soins aux patients (Jaffrelot et Pelaccia, 2016), ont exigé le développement de stratégies d'enseignement novatrices de la part des établissements d'enseignement pour préparer les infirmières à la pratique clinique (Robinson et Dearmon, 2013), telles que la classe inversée (Mazur, Brown et Jacobsen, 2015), la pédagogie narrative (Bélangier et Porlier, 2017) et la simulation clinique haute-fidélité (SCHF) (Brien *et al.*, 2014).

Les professeurs en sciences infirmières ont la lourde tâche de s'assurer que les étudiants intègrent les connaissances, développent leur jugement critique et les compétences cliniques nécessaires à la pratique infirmière. Pour cela, ils doivent utiliser des stratégies d'apprentissage qui répondent aux besoins des étudiants. L'utilisation des mises en situation et les laboratoires de simulation clinique sont des stratégies de choix.

### **1.1.2 Apprendre à l'aide de la simulation clinique en sciences infirmières.**

La simulation clinique est établie dans divers domaines de la santé. Elle est une stratégie d'apprentissage importante pour le développement des compétences cliniques désirées chez les professionnels, tels que les infirmières (Liaw, Palham, Chan, Wong et Lim, 2015; Shin, Sok, Hyun et Kim, 2015). Agea, Nicolás, Méndez, Martinez et Costa (2019) vont jusqu'à prétendre que la simulation est une des principales méthodes

d'enseignement utilisées pour améliorer le développement des compétences en formation infirmière. Elle offre des occasions d'apprentissage par l'expérience au cours desquelles les étudiants peuvent apprendre de nouvelles informations, pratiquer leurs habiletés et appliquer des informations acquises antérieurement dans un environnement sûr et sans risque pour la sécurité du patient (Anderson, 2015; Liaw *et al.*, 2015; Stayt, Merriman, Ricketts, Morton et Simpson, 2015). Les étudiants sont amenés à réfléchir sur leurs actions avec le soutien d'un enseignant (Agea *et al.*, 2019), ce qui contribue grandement à développer le jugement clinique.

La simulation est considérée comme un excellent moyen de combler les écarts entre la théorie et la pratique (Bland et Tobbell, 2016 ; Lavoie *et al.*, 2017). Elle peut être utilisée pour apprendre des compétences techniques, comme l'insertion d'un cathéter intraveineux ou l'installation d'une sonde urinaire, et aussi des compétences non techniques telles que la communication, le travail d'équipe et le leadership (Sanko, 2017). La simulation fait référence à trois niveaux de fidélité : (i) faible fidélité (ii) moyenne fidélité et (iii) haute-fidélité (Brien *et al.*, 2014). La fidélité de la simulation se réfère au niveau de réalisme attribué à un scénario clinique (Damewood, 2016).

### **1.1.3 Les différents niveaux de simulation clinique en sciences infirmières.**

La simulation de faible fidélité fait référence à des études de cas, des jeux de rôle ou à l'utilisation de formateurs de tâches (Meakim *et al.*, 2013) : par exemple, un bras pour apprendre à faire des ponctions veineuses, l'installation de cathéters intraveineux ou

la prise de tension artérielle. La simulation de moyenne fidélité englobe l'utilisation de patients standardisés ou d'acteurs lors de la pratique de l'examen clinique objectif structuré (Simoneau, Ledoux et Paquette, 2012). La simulation haute-fidélité englobe l'utilisation de simulateurs informatisés de hautes technologies (Meakim *et al.*, 2013) reproduisant différents signes et symptômes possibles selon une situation de soins (Association canadienne des écoles en sciences infirmières, 2015). Les mannequins utilisés dans la SCHF peuvent pleurer, accoucher et répondre à une intervention en temps réel (Damewood, 2016).

La SCHF est définie comme la représentation d'un événement de la vie réelle, qui peut être exécuté dans un environnement contrôlé. Cela permet aux étudiants et aux professionnels de la santé de pratiquer des compétences et de réfléchir à leur pratique sans compromettre la sécurité des patients (Reid-Searl *et al.*, 2011; Jaffrelot et Pelaccia, 2016). La SCHF joue un rôle dans l'enseignement des sciences infirmières, car elle permet aux étudiants de développer les compétences essentielles pour une meilleure pratique clinique (Shin *et al.*, 2015). Elle offre aux étudiants la possibilité d'intégrer de nombreuses compétences utilisées en clinique, telles que l'examen physique, les compétences pratiques et le jugement critique (Fawaz et Hamdan-Mansour, 2016). Son objectif est de démontrer des procédures tout en développant les compétences et le jugement clinique chez les étudiants (Jeffries, 2012; Simoneau *et al.*, 2012; Jones, Reese et Shelton, 2014).

La SCHF permet aussi aux étudiants de développer des habiletés dans la prise de décision, des compétences cliniques et d'améliorer leurs connaissances (Al-Ghareeb et Cooper, 2016). C'est une stratégie pédagogique qui a fait ses preuves (Liaw *et al.*, 2015 ; Al-Ghareeb et Cooper, 2016). Selon St-Jean (2016, p. 2), la SCHF est : « une pédagogie utilisée en sciences infirmières pour développer les compétences, les connaissances, les habiletés psychomotrices, la pensée critique et le jugement clinique » chez les étudiants. De plus, les étudiants répondent très favorablement à ces expériences structurées, menées dans un environnement d'apprentissage sécuritaire (Founds, Zewe et Scheuer, 2011).

## **1.2 Contexte de la simulation clinique en sciences infirmières à l'UQAT**

### **1.2.1 La question de temps pour développer les scénarios cliniques.**

Bien qu'il y ait un laboratoire de simulation clinique à l'UQAT, on constate qu'il est peu utilisé par les enseignants en sciences infirmières. Pourtant, plusieurs cours se prêteraient bien à la simulation clinique en tant que stratégie d'enseignement : cardiologie, urgence, évaluation globale, examen clinique et examen clinique avancé. Pourquoi n'est-elle pas utilisée de façon régulière dans les programmes de formation ?

Bien que la simulation soit devenue une approche d'apprentissage quasi omniprésente dans le domaine de la santé, de nombreux défis subsistent dans les écoles de formation en sciences infirmières : le manque de techniciens de laboratoire qualifiés et disponibles, très peu d'équipements de simulation sont disponibles et surtout le manque de temps nécessaire pour développer des scénarios cliniques de simulation pertinente et

de qualité (Al-Ghareeb et Cooper, 2016; Andersen *et al.*, 2018). En effet, les expériences de simulation clinique nécessitent une planification réfléchie, la connaissance des principes pédagogiques et la connaissance des meilleures pratiques en matière de simulation et de pratique cliniques (Bambini, 2016). La préparation des enseignants pour la simulation demande beaucoup de temps et elle est essentielle au succès de la simulation clinique (Blodgett, Blodgett et Kardong-Edgren, 2018). Les enseignants doivent donc être formés pour être en mesure de l'utiliser adéquatement (Al-Ghareeb et Cooper, 2016; Andersen *et al.*, 2018).

De plus, selon Guilbault (2015, p. 51), la simulation demande un « changement de rôle » à l'enseignant, ce qui est un grand défi en soi. Avec la simulation, l'enseignant n'est plus l'expert, mais il devient un agent facilitateur de l'apprentissage des étudiants (Jaffrelot et Pelaccia, 2016). Le temps nécessaire pour se familiariser avec la technologie, écrire et exécuter des scénarios réalistes et gérer avec souplesse la technologie, pendant les périodes de cours, devient une charge supplémentaire dans l'horaire des enseignants (Al-Ghareeb et Cooper, 2016). Le manque de temps constitue un obstacle important à l'intégration de la simulation dans les programmes de sciences infirmières (Al-Ghareeb et Cooper, 2016). Pourtant, il y a plusieurs avantages pour les étudiants d'utiliser la simulation clinique de moyenne et haute-fidélité (Liaw *et al.*, 2015 ; Al-Ghareeb et Cooper, 2016; Jaffrelot et Pelaccia, 2016). Nous nous sommes donc interrogées sur ce qui pourrait accroître son utilisation par les enseignants.

### **1.2.2 La requête du module des sciences de la santé.**

Le projet d'intervention s'est précisé à la suite d'une demande de la directrice du module des sciences de la santé de l'UQAT en poste à l'automne 2016. Selon la directrice de module, le fait de concevoir des scénarios cliniques réalistes et adaptés à la formation des étudiants au baccalauréat en sciences infirmières, demande beaucoup de temps et une grande expertise. Comme la charge de travail est déjà importante pour préparer et donner leurs cours, les enseignants manquent de temps et de soutien pour développer des scénarios cliniques. D'où la question générale de recherche : comment aider les enseignants en sciences infirmières à planifier leurs cours dans les laboratoires de simulation clinique sans augmenter la tâche d'enseignement ?

## **CADRE DE RÉFÉRENCE DE L'INTERVENTION**

L'objectif n'est pas de produire un modèle standardisé de scénario, mais plutôt de proposer un modèle présentant les éléments clés d'un scénario de simulation, lequel modèle est modifiable pour s'adapter aux contextes pédagogiques spécifiques de l'enseignant. En outre, il favorise la collaboration entre les enseignants et les techniciens de laboratoire dans la planification des scénarios dans les laboratoires de simulation clinique. Le modèle de Bambini (2016) est proposé, lequel modèle explique chaque étape à observer dans le développement de scénarios cliniques et offre un cadre de référence à la conception des expériences de simulation.

La recherche d'articles scientifiques pour documenter cet essai a été faite dans les bases de données CINAHL, *EM-Premium*, *PubMed* et *ScienceDirect*. Certains articles datant de plus de cinq ans ont été inclus pour leur pertinence dans le cadrage conceptuel de l'objet de la recherche intervention.

## **2.1 La pertinence d'un modèle uniformisé de développement de scénarios cliniques**

Les expériences de simulation clinique nécessitent une planification réfléchie, la connaissance des principes pédagogiques et la connaissance des meilleures pratiques en matière de simulation et de pratique cliniques (Bambini, 2016). La conception d'un scénario clinique peut sembler simple, mais au contraire, il s'agit d'un processus long et réfléchi. Pour assurer l'intégrité de la simulation, il faut s'assurer d'avoir l'expertise

clinique sur le sujet du scénario (Aschenbrenner, Milgrom et Settkes, 2012) et sa conception doit être fondée sur des preuves (Dowie et Phillips, 2011).

Pour diminuer leur charge de travail, les enseignants pourraient envisager l'acquisition de scénarios prédéfinis auprès de compagnies effectuant la vente de mannequin haute-fidélité, tels que Leardal Médical. Ces scénarios présentent plusieurs avantages, ils sont validés, testés et basés sur des preuves. Mais ils ont aussi des inconvénients, à savoir le manque de personnalisation du scénario et une incapacité à les partager. Bien que les scénarios prédéfinis soient quelque peu flexibles, ils ne répondent pas toujours aux besoins de chaque établissement d'enseignement en ce qui concerne le curriculum de formation (Waxman, 2010). Il peut être difficile de les adapter aux objectifs correspondants à ceux des cours (Alinier, 2011). Le programme des scénarios peut être restreint à un mannequin spécifique. Les scénarios n'abordent pas de manière adéquate les composantes du domaine de la pratique (Aschenbrenner *et al.*, 2012).

L'utilisation d'un modèle uniformisé pour développer des scénarios cliniques est donc utile pour s'assurer qu'aucun élément clé n'est négligé. Il fournit une cohérence entre les différents utilisateurs de la simulation dans un même établissement (Aschenbrenner *et al.*, 2012).

## 2.2 La simulation clinique dans les écrits scientifiques

La recension des écrits sera divisée en quatre parties : (i) la définition de concepts reliés à la problématique (ii) les avantages pour les enseignants et les étudiants (iii) les facteurs facilitant l'implantation de la simulation clinique et (iv) les principes pédagogiques. Une conclusion permettra de lier la problématique à l'intervention envisagée.

### 2.2.1 Définition de concepts.

Certains concepts doivent être mieux définis pour en préciser la portée et permettre une meilleure compréhension de leur opérationnalisation dans notre démarche d'intervention. Il s'agit notamment des concepts d'enseignant, de simulation clinique, de scénario clinique et de stratégie d'apprentissage. Tout au long du texte le concept d'**enseignant** est utilisé pour désigner l'ensemble des professeurs réguliers, des chargés de cours et des collaborateurs qui enseignent dans les programmes de sciences infirmières à l'UQAT.

La **simulation clinique** est définie comme le contexte d'une activité imitant la réalité d'un environnement clinique et conçue pour illustrer les procédures, la prise de décision et la réflexion critique par le biais de techniques, telles que le jeu de rôle et l'utilisation de vidéos interactives ou de mannequins (Jeffries, 2005). Une simulation peut être détaillée et représenter étroitement la réalité, ou bien regrouper un ensemble d'éléments pour donner un semblant de réalité (Jeffries, 2005). Lavoie *et al.* (2017, p. 246)

la décrivent comme : « une opportunité d'apprentissage en communiquant et en mémorisant des informations, en expérimentant des activités favorisant le développement de réseaux cognitifs et en intégrant l'apprentissage dans des tâches participatives et réalistes ». Elle permet aux étudiants d'apprendre de nouvelles connaissances, de pratiquer leurs habiletés et de mobiliser les compétences infirmières visées dans un environnement sûr et sans risque pour la sécurité du patient (Liaw *et al.*, 2015; Anderson, 2015; Stayt *et al.*, 2015). Le terme simulation clinique intègre tous les niveaux de fidélité de la simulation.

Bambini (2016, p. 62) définit le terme « simulation » en se référant à la simulation haute-fidélité, soit comme : « une représentation réaliste d'une situation clinique qui exige de l'apprenant d'évaluer un patient, de répondre à la situation et d'évaluer les résultats ». L'utilisation de la simulation dans l'enseignement des soins infirmiers offre une expérience interactive aux étudiants pour évaluer une situation, déterminer la piste d'action la plus efficace et ensuite examiner et évaluer leur rendement dans un environnement sans risque (Jeffries, 2012). La simulation est une stratégie efficace pour accroître la pensée critique chez les étudiants en sciences infirmières et une méthode pédagogique efficace pour enseigner des concepts complexes (Matthews, 2016). De plus, elle peut améliorer la qualité de l'enseignement infirmier en offrant des expériences cliniques garanties, qui augmentent les compétences de réflexion chez les apprenants (Sullivan-Mann, Perron et Fellner, 2009).

Le **scénario clinique** est le plan d'une expérience clinique simulée (Meakim *et al.*, 2013, p. 54) : « Il fournit le contexte de la simulation et peut varier en longueur et en complexité selon les objectifs ». La conception du scénario clinique comprend le but et les objectifs de la simulation, les informations du patient, les conditions environnementales, le matériel, un plan de progression de la simulation, un débriefage et une évaluation (Meakim *et al.*, 2013). Le scénario clinique est un élément essentiel de la simulation (Meakim *et al.*, 2013) et nécessite un processus de développement rigoureux (Mirza *et al.*, 2019).

Selon Alinier (2011), un scénario pourrait être défini comme le cas d'un patient, avec un contexte principal et ayant pour objectif de dégager des résultats d'apprentissage spécifiques pour les étudiants. Les scénarios peuvent être modélisés à partir de situations réelles. Ils comprennent souvent une séquence d'activités d'apprentissage impliquant une prise de décision complexe, des stratégies de résolution de problèmes, un raisonnement intelligent et d'autres compétences cognitives complexes. Les scénarios permettent d'intégrer une certaine souplesse, ils s'adaptent de manière dynamique aux actions ou demandes des étudiants : par exemple, une détérioration plus rapide ou plus lente de l'état du patient ou une aide du facilitateur.

Pour Aschenbrenner *et al.* (2012), le scénario de simulation doit représenter une situation de soins de santé réelle. Il doit tenir compte du niveau d'apprentissage des étudiants, du contenu du cours et des résultats voulus. Il doit permettre aux étudiants de

faire progresser leur compréhension, leur confiance et leurs compétences par rapport à la gestion d'une situation semblable dans la pratique clinique. Une cohérence claire entre les objectifs du cours et le scénario de simulation est recommandée pour de meilleures pratiques.

Le concept de **stratégie d'apprentissage** réfère au plan d'action de l'apprenant pour traiter les contenus des cours : repérer, organiser, appliquer et transférer l'information (Weinstein et Mayer, 1986). Ce plan d'action lui facilite l'intégration et le transfert des contenus. Le concept de stratégie d'enseignement désigne le plan d'action de l'enseignant pour aider l'apprenant à traiter les contenus et à développer les compétences (Joyce et Weil, 1986). Quant au concept de stratégie pédagogique, il est plutôt générique. Il réfère à la mobilisation des stratégies d'enseignement et d'apprentissage en respectant l'alignement cohérent des objectifs d'apprentissage avec les contenus disciplinaires, les méthodes d'enseignement, les activités d'apprentissage, les supports didactiques, ainsi que les outils et modalités d'évaluation pour faciliter le processus de formation (Glickman, Gordon et Ross-Gordon, 2001). De ce fait, quels sont les avantages pédagogiques de la simulation clinique ?

### **2.2.2 Avantages pédagogiques de la simulation clinique.**

La littérature sur l'utilisation de la simulation dans la formation des infirmières est en plein essor depuis quelques années. Beaucoup de recherches s'intéressent aux avantages de la SCHF sur les étudiants et les effets qu'elle a sur leur pratique infirmière.

Cependant, peu d'études ont exploré les avantages et désavantages de la SCHF sur les enseignants.

Harder, Ross et Paul (2013) se sont intéressés au niveau de confort des enseignants de sciences infirmières lors du déroulement d'expérience de SCHF. En effectuant une étude ethnographique ciblée en Amérique du Nord, ils ont été en mesure de recueillir des données sur ce qui influence le degré de confort des enseignants. Il s'agit du niveau d'expérience et de connaissance sur la SCHF, les croyances relatives aux impacts positifs sur l'apprentissage des étudiants, la compréhension du rôle de l'enseignant et la présence d'un technicien en simulation. Les résultats de l'étude ont démontré que le niveau d'engagement de l'enseignant et le soutien continu d'un technicien en simulation augmentaient le degré de confort.

En outre, Reid-Searl *et al.*, (2011) ont mis en lumière le développement des connaissances avec la SCHF dans les programmes de premier cycle en sciences infirmières en Australie. Pour recueillir leurs données, les auteurs ont effectué des entrevues avec des groupes de discussion menées auprès de vingt et un étudiants en sciences infirmières. Les connaissances et les compétences de l'enseignant ont été utilisées pour diriger l'expérience de simulation et maximiser les apprentissages. La SCHF a été perçue par les étudiants comme un outil d'enseignement très efficace.

Dans cette même perspective, l'étude de quatre cas de simulation effectuée par Kelly, Barragan, Husebo et Orr (2016) en Angleterre, leur a permis de déterminer la pertinence clinique de la simulation dans l'apprentissage des étudiants en sciences infirmières. La création d'expériences d'apprentissage significatives par la SCHF permet d'améliorer la performance des étudiants dans la pratique clinique. Elle contribue à consolider les compétences et le jugement cliniques chez les étudiants en sciences infirmières (Mould, White et Gallagher, 2011 ; Reid-Searl *et al.*, 2011). Selon Kelly *et al.* (2016), l'attrait pour l'utilisation de la simulation, en tant que stratégie d'apprentissage, vient du fait qu'il est possible d'intégrer une gamme importante d'éléments de la pratique réelle dans un milieu contrôlé. Les activités d'enseignement sont centrées sur l'apprenant puisque les professeurs n'ont pas à s'occuper de la sécurité des patients.

Dans ce même ordre d'idée, St-Jean (2016) a effectué la première recherche canadienne concernant l'effet de la SCHF sur l'acquisition et la rétention des connaissances des étudiants francophones en sciences infirmières dans un contexte de soins pédiatriques. Une recherche quasi expérimentale avec post test lui a permis de constater que la SCHF a un effet positif sur l'intégration des connaissances chez les étudiants de 3<sup>e</sup> année en sciences infirmières.

Il y a aussi l'étude libanaise de Fawaz et Hamdan-Mansour (2016), qui a examiné l'impact de l'utilisation de la SCHF sur le développement du jugement clinique et la motivation des étudiants en sciences infirmières. Les résultats de leur recherche de

conception quasi expérimentale ont permis de constater une amélioration significative du jugement clinique et de la motivation chez les étudiants. De plus, les auteurs ont pu conclure que l'intégration de la SCHF permettait de faire le lien entre la théorie et la pratique.

Selon l'étude anglaise randomisée contrôlée de phase II de Stayt *et al.*, (2015), les étudiants qui ont reçu une formation avec simulation clinique ont développé davantage de compétences pour l'évaluation systématique de patients instables. L'étude a été faite auprès de 98 étudiants de première année en soins infirmiers de deux universités anglaises. Les étudiants ont été répartis de façon aléatoire à un groupe contrôle et à un groupe intervention. Les étudiants des deux groupes ont été soumis à un examen clinique structuré avant et après l'intervention. Ceux du groupe contrôle ont reçu un enseignement traditionnel et ceux du groupe intervention ont appris avec la simulation. Le but de l'étude était de démontrer que la simulation clinique est plus efficace que l'enseignement traditionnel en classe pour développer les compétences requises pour reconnaître et réagir efficacement lors de la détérioration de l'état d'un patient.

La simulation joue également un rôle essentiel dans l'acquisition d'un meilleur jugement clinique, nécessaire pour fournir des soins de qualité et sécuritaires aux patients. Selon Anderson (2015), les résultats de sa recherche de corrélation descriptive effectuée aux États-Unis indiquent une différence statistiquement significative entre les capacités de pensée critique lorsque la simulation est utilisée comme stratégie d'apprentissage. La

revue systématique de Yuan, Williams, Fang et Ye (2012) a confirmé que les expériences de simulation étaient efficaces pour améliorer les compétences cliniques psychomotrices, améliorer les connaissances, stimuler la pensée critique, réduire le temps nécessaire pour parfaire les compétences et permettre une pratique sécuritaire.

La simulation a aussi l'avantage d'offrir aux étudiants l'occasion d'utiliser et de manipuler des équipements d'urgence comme un moniteur cardiaque défibrillateur, un chariot à code, les équipements d'immobilisation, des protocoles de soins, etc. De plus, elle permet de pratiquer des compétences cliniques dans l'évaluation et la prise en charge des patients en soins critiques (Hart *et al.*, 2015).

### **2.2.3 Facteurs facilitant l'implantation de la simulation clinique.**

Al-Ghareed et Cooper (2016) ont effectué une revue intégrative pour identifier les obstacles et les facteurs facilitant l'utilisation de la SCHF dans le cadre de la formation en sciences infirmières. Vingt et une études ont été incluses dans leur recherche. Dix obstacles et sept facteurs facilitants ont été identifiés. Parmi les obstacles, il y a le manque de temps, la peur de la technologie, le manque de ressources humaines, les lacunes dans l'espace et l'équipement, le manque de personnel formé, le manque de soutien financier, l'insuffisance de mannequins de simulation, la charge de travail supplémentaire, l'entretien des mannequins et le fait que la simulation ne soit pas applicable au cours.

Quant aux facteurs facilitants, ils concernent la formation du corps professoral, le soutien administratif, les caractéristiques de l'enseignant, les stratégies pédagogiques utilisées, les moyens financiers, la présence d'un coordonnateur de simulation et le support technologique offert lors de la SCHF. Cette recherche a permis de faire ressortir les implications administratives et pratiques de la SCHF. Elles concernent la formation du corps professoral et le soutien administratif offert lors d'expériences de simulation. Les obstacles et les facteurs facilitants sont présentés dans le Tableau 1.

Tableau 1

*Obstacles et facteurs facilitants l'utilisation des laboratoires de simulation clinique*

<i>Obstacles identifiés</i>	<i>Facilitateurs identifiés</i>
1) Manque de temps	1) Formation des professeurs
2) Peur de la technologie (« Technostress »)	2) Support administratif
3) Manque de ressources humaines	3) Caractéristiques de l'instructeur
4) Carences dans l'espace et l'équipement	4) Stratégies d'enseignement du corps professoral
5) Manque de personnel qualifié	5) Incitations financières
6) Manque de soutien financier	6) Coordinateur de simulation dédié
7) Mannequins de simulation insuffisants	7) Support technologique
8) Charge de travail supplémentaire	
9) Entretien du mannequin	
10) Ne s'applique pas au curriculum	

Source: traduction française libre des tables 5 et 6 de Al-Ghareeb et Cooper, 2016), p.284-285

Pour être en mesure d'utiliser les laboratoires de simulation clinique, les enseignants doivent être formés pour le faire (Al-Ghareeb et Cooper, 2016). Il est important de bien les préparer avant qu'ils utilisent les laboratoires. Pour ce faire, il faut être en mesure de leur offrir de la formation (Shin *et al.*, 2015). La formation peut être donnée par le biais de conférences, d'ateliers d'observation et de pratique de simulation,

et par une rétroaction des personnes expertes (King, Moseley, Hindenlang et Kuritz, 2008).

Le support aux enseignants lors de l'utilisation des laboratoires cliniques est aussi un facteur facilitant pour les inciter à utiliser les laboratoires (Shin *et al.*, 2015). Le support apporté peut prendre plusieurs dimensions. Il faut un appui avant tout de la direction (Al-Ghareeb et Cooper, 2016) et d'une personne habilitée à utiliser les laboratoires. De plus, il est essentiel d'avoir des outils de support pour l'utilisation du matériel. La présence d'un coordonnateur de simulation est un élément facilitateur pour l'utilisation des laboratoires de simulation (Al-Ghareeb et Cooper, 2016). Cela permet d'avoir une personne-ressource toujours présente pour collaborer avec les enseignants (Founds *et al.*, 2011; Al-Ghareeb et Cooper, 2016).

Dans leur recension de la littérature, Al-Ghareeb et Cooper (2016) ont constaté que plusieurs recherches citaient l'importance d'avoir un coordonnateur de simulation à temps plein pour apprendre aux enseignants la façon d'utiliser le matériel et comment l'intégrer dans leur cours. La présence d'un coordonnateur ne semble pourtant pas être suffisante pour être un facteur favorisant l'utilisation des laboratoires, il faut qu'il soit compétent (Al-Ghareeb et Cooper, 2016).

Dans l'étude de Kim, Park et O'Rourke (2017), les auteurs en sont venus à des résultats semblables. Les obstacles à l'adoption de la simulation clinique, qu'ils font

ressortir de leur recherche avec pré et post test, touchent le manque de formation du personnel enseignant, le manque de temps et le manque de ressources. Ils ont pu constater que les enseignants sont plus à l'aise avec la simulation clinique quand ils y sont bien formés. Selon eux, l'adoption de la simulation clinique comme stratégie d'apprentissage est fortement influencée par le niveau de confort de l'enseignant avec la simulation.

## **2.3 Principes pédagogiques de la simulation clinique**

### **2.3.1 L'apprentissage expérientiel de Kolb (1984).**

Selon Hallmark, Thomas et Gantt (2014), la simulation clinique est associée à une stratégie d'apprentissage actif qui permet aux étudiants de s'engager dans des activités authentiques, de réflexion et de construction de connaissances pour atteindre un niveau de connaissance plus élevé. Les principes d'apprentissage actifs de la simulation engagent les étudiants dans un processus de prise de décision et de soins auprès d'un patient.

L'apprentissage actif est une stratégie pédagogique centrée sur l'apprenant. Il encourage ce dernier à s'engager activement dans son processus d'apprentissage. Il favorise l'autonomie des apprenants et le rôle de guide des enseignants (Shin *et al.*, 2015). L'apprentissage actif s'appuie sur la motivation intrinsèque de l'apprenant en regard de ses initiatives à développer des stratégies de résolution des problèmes posés, conformément aux protocoles définis. En simulation clinique, l'apprentissage actif est induit par la démarche d'apprentissage expérientiel de Kolb (1984), que les étudiants

vivent dans le processus d'intégration de la théorie à la pratique. Selon Lavoie *et al.* (2017), la théorie de Kolb met « l'accent sur le rôle de l'expérience dans l'apprentissage ».

En effet, Kolb (1984) stipule que l'apprentissage résulte de la transformation du vécu expérientiel à travers un modèle cyclique à quatre dimensions : l'expérience concrète, l'observation réflexive, la conceptualisation abstraite et l'expérimentation active. Damewood (2016) considère aussi que la simulation permet aux apprenants adultes de mettre en pratique leurs compétences tout en les immergeant dans l'expérience d'apprentissage. Pour que les expériences de simulation soient efficaces, les apprenants doivent donc être actifs et responsables de leur propre apprentissage, et ce, dans une dynamique de coconstruction des connaissances visées.

### **2.3.2 Le socioconstructivisme de Vigotsky (1985).**

Suivant la théorie du socioconstructivisme de Vigotsky (1985), l'apprentissage est le résultat d'interactions sociales de l'étudiant avec son environnement : confrontations de perspectives avec ses pairs et l'enseignant. L'enseignant devient ainsi un partenaire de co-construction du savoir et assume plutôt le rôle de guide, de facilitateur et de conseiller de la démarche étudiante, de sorte que l'étudiant devient l'acteur principal de son apprentissage et du développement de ses compétences. Il apprend dans diverses situations tout en étant en contact avec les autres (Raby et Viola, 2007). Il construit ses apprentissages en s'appuyant sur ses connaissances antérieures. Lorsqu'il est confronté à un élément qu'il ne connaît pas, il est amené à se questionner et cette remise en question

va l'inciter à développer de nouvelles connaissances. L'apprenant doit agir, interagir et réfléchir pour développer de nouvelles connaissances et développer ses compétences. Il apprend en interactions avec les autres et son environnement. Les interactions sociales sont donc essentielles à l'apprentissage (Raby et Viola, 2007). La SCHF est une stratégie pédagogique novatrice qui s'inscrit dans cette perspective.

La SCHF met l'étudiant au cœur de ses apprentissages et le fait interagir avec l'environnement de simulation à l'image du monde des pratiques infirmières réelles. Pour l'enseignant, cela apporte un changement de rôle et un investissement de temps considérable pour préparer des expériences réalistes pour les étudiants. L'intervention proposée se veut donc une aide pour réduire l'investissement de temps. Comme le scénario clinique est la base d'une expérience de simulation clinique, une approche structurée pour développer des scénarios sera présentée aux enseignants.

#### **2.4 Conception de simulation clinique : Bambini (2016) et Jeffries (2012)**

Les expériences de simulation clinique doivent être bien planifiées dès le début afin de guider tous les aspects de la conception d'une simulation (Kunst, Henderson et Johnston, 2018). Le cadre de référence principal utilisé pour notre intervention sera l'approche structurée de Bambini (2016). Elle permet de concevoir des scénarios cliniques en prenant en compte tous les aspects essentiels à une simulation clinique. Un autre cadre sera utilisé en complémentarité, soit le modèle conceptuel de la simulation clinique en soins infirmiers de Jeffries (2012) : ce modèle représente l'entièreté d'une expérience de

simulation et englobe plusieurs éléments de l'approche de Bambini (2016) sur le scénario clinique.

#### **2.4.1 L'approche structurée de Bambini (2016).**

C'est une approche d'élaboration d'un scénario de simulation clinique, divisée en six étapes :

- 1) Déterminer les résultats et les objectifs poursuivis par l'expérience de simulation pour les apprenants :

Il faut identifier les résultats globaux souhaités, lesquels sont reliés au but de la simulation : Quels sont les connaissances et les comportements que vous voulez voir chez l'apprenant ? Quelle compétence particulière doit-il démontrer ?

Une fois les résultats identifiés, il faut déterminer le contexte de la simulation pour se faire un tableau global de la situation : Dans quel environnement physique a lieu la simulation ? De quel type de patient s'agit-il ? Quels sont les équipements et le matériel nécessaire pour la simulation ? Quelle est l'histoire du patient ?

Une liste claire détaillant les acteurs et les accessoires nécessaires au scénario peut s'avérer utile. Quand le contexte est identifié, il faut écrire les objectifs correspondants

aux comportements spécifiques qui sont attendus de l'apprenant. Quatre à cinq objectifs spécifiques suffisent pour mener une expérience de simulation.

Selon Aschenbrenner *et al.* (2012), la composante la plus importante de la conception d'une simulation est l'identification d'objectifs d'apprentissage clairs. Les objectifs doivent être spécifiques, mesurables et observables. La taxonomie de Bloom peut être utilisée pour sélectionner un verbe convenant à la situation de l'apprenant (Bambini, 2016). Les objectifs doivent refléter le niveau d'expérience des apprenants (Aschenbrenner *et al.*, 2012).

Selon Bambini (2016), un bon scénario clinique doit tenir compte du domaine spécifique d'apprentissage et avoir des objectifs qui correspondent au niveau d'apprentissage des apprenants. Un exemple de la première étape de l'approche structurée de Bambini est présenté au Tableau 2 (p. 30).

## 2) L'écriture du scénario :

Il dépend des résultats et des objectifs poursuivis par la simulation. Les scénarios sont habituellement basés sur des cas réels. Il est conseillé de prévoir de 15 à 30 minutes tout au plus pour la durée d'un scénario. Le scénario doit comprendre trois phases : initiale, milieu et finale. À chacune des phases, il faut décrire les résultats d'évaluation du patient, les facteurs environnementaux et les comportements attendus de l'apprenant.

Tableau 2

*Exemple de scénario d'une situation critique d'urgence respiratoire*

Résultats	Contexte	Objectifs
<b>1. Connaître les soins infirmiers auprès du patient en situation d'urgence respiratoire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unité de soins d'urgence /salle d'observation cardiaque</li> <li>Patient souffrant d'un œdème aigu du poumon</li> </ul>	Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra : <ol style="list-style-type: none"> <li>Reconnaître les signes de détresse respiratoire</li> <li>Nommer les interventions infirmières pour répondre aux besoins du patient</li> </ol>
<b>2. Comprendre les soins d'urgence spécifiques à un patient ayant un œdème aigu du poumon</b>	<p><b>M. Pleindeau</b> ♂ de 68 ans Arrivée en ambulance à 4 :00 Accuse dyspnée</p> <p>Allergie : Aucune Médication : Lopressor Monopril Lasix ASA Glucophage</p> <p>ATCD : HTA Db type II Insuffisance cardiaque systolique</p>	Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra : <ol style="list-style-type: none"> <li>Être capable de relever les données objectives et subjectives prioritaires pour une situation d'urgence spécifique.</li> <li>Distinguer les interventions infirmières autonomes et de collaboration à partir des données recueillies.</li> <li>Déterminer les méthodes diagnostiques pertinentes pour les situations mentionnées.</li> <li>Établir la priorité et au besoin un plan thérapeutique infirmier.</li> </ol>
<b>3. Analyser une situation critique (urgence) à partir d'une situation simulée.</b>	<p>Dernier repas : Souper Événement : éveillé vers 2 heure par dyspnée. Mieux assis, mais la dyspnée a progressé.</p>	Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra : <ol style="list-style-type: none"> <li>Distinguer les données importantes à relever auprès d'un patient et choisir les interventions infirmières et de collaboration prioritaires.</li> </ol>

La **phase initiale** du scénario doit décrire tout ce qui se produit avant que les apprenants commencent la simulation. Elle inclut les informations et les résultats initiaux du patient, la description des lieux et des équipements nécessaires, le nombre de participants. Les comportements spécifiques que les apprenants devront effectuer durant cette phase sont aussi identifiés. Cette phase inclut une période de breffage nécessaire pour bien préparer les apprenants à la simulation clinique (Deschênes, Fournier et St-Julien, 2016).

Selon les lignes directrices de l'*International Nursing Association for Clinical Simulation Learning Standards Committee* (2016) (INACSL), chaque expérience de simulation doit commencer par un breffage. Celui-ci doit être bien structuré et planifié de façon cohérente. Dans la phase initiale, il faut aussi identifier l'élément déclencheur qui fera progresser la simulation. Étant donné qu'un scénario de simulation est limité dans le temps, il est important de déterminer où l'apprenant entrera dans l'histoire (Bambini, 2016).

La **phase du milieu** correspond à un changement dans la situation initiale. Il peut s'agir d'une modification de l'état du patient, d'un changement dans l'environnement ou encore, de la découverte d'une information clé. Cette phase constitue le principal défi de la simulation. Il est important de prévoir assez de temps pour permettre aux apprenants de se questionner sur les actions à entreprendre (Aschenbrenner *et al.*, 2012). Il faut aussi prévoir des moyens pour ramener les apprenants sur la bonne voie, s'ils s'écartent du scénario prévu.

Dans la **phase finale**, il faut anticiper une variété d'action que les apprenants pourraient effectuer. Il faut commencer par écrire la fin avec les résultats voulus et ensuite, écrire des alternatives selon les actions des apprenants. Comme exemple, pensons à un patient présentant une tachycardie supraventriculaire instable. Le résultat attendu des apprenants est qu'ils pratiquent une cardioversion électrique. S'ils effectuent une défibrillation, le résultat sera différent.

Une partie de la fin de l'histoire peut aussi se produire dans la salle de simulation, alors que d'autres aspects peuvent apparaître lors de la période de débriefage (Aschenbrenner *et al.*, 2012). En utilisant le même exemple vu plus haut : à la suite de la cardioversion électrique, la simulation prend fin, mais durant le débriefage, un apprenant mentionne qu'il aurait pu donner un bolus de soluté au patient pour augmenter sa tension artérielle. Un algorithme peut être utilisé pour schématiser le scénario. Un exemple est présenté à la Figure 1.

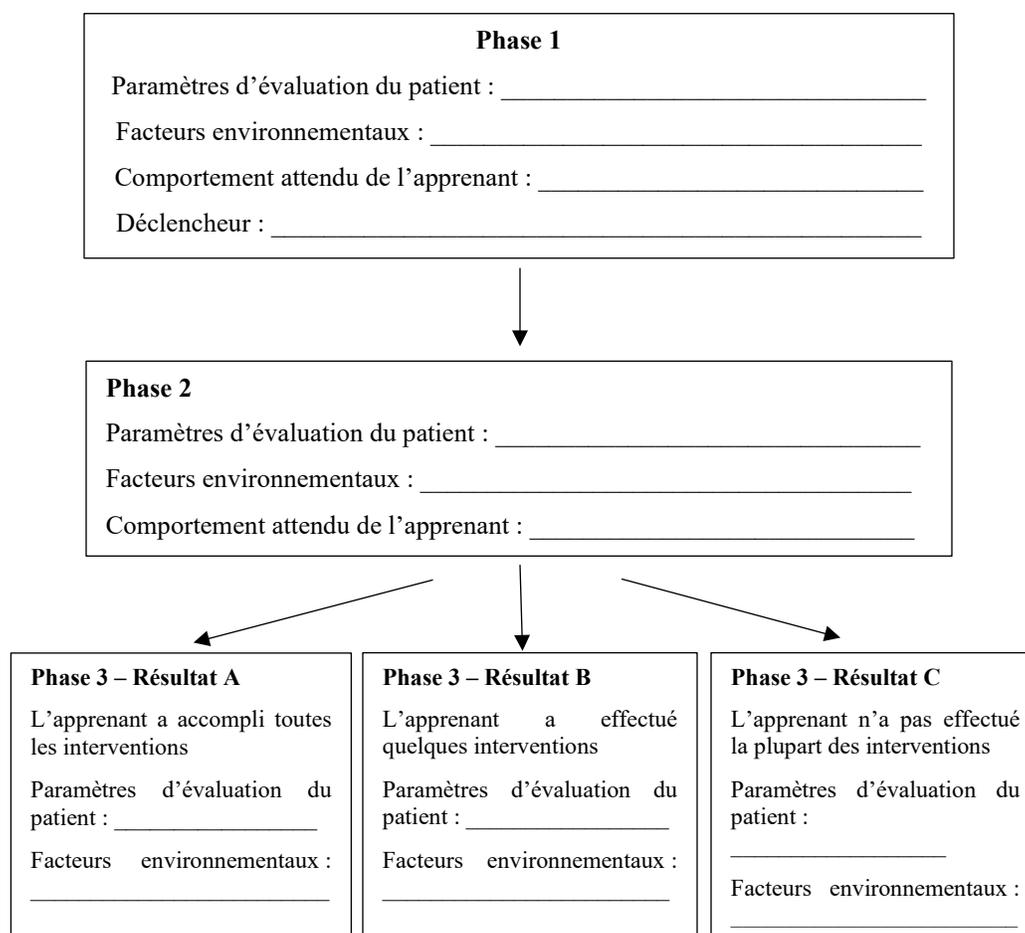


Figure 1. Algorithme d'un scénario clinique (Source : adapté de Bambini, 2016, p. 69)

3) Retour sur le flux du scénario :

Il faut peaufiner le scénario en ajoutant des détails pour le rendre le plus réaliste possible. C'est à cette étape que l'on ajoute les informations de bases concernant le patient telles que la raison de l'admission, les antécédents médicaux et familiaux, les médicaments, les résultats de laboratoires ou d'examens diagnostiques, etc. L'histoire doit être écrite en fonction de preuves à jour telles que des articles scientifiques et des lignes directrices cliniques. Le scénario doit être vérifié pour s'assurer de sa précision et de sa fidélité (Aschenbrenner *et al.*, 2012). Un exemple de scénario est présenté dans le Tableau 3 (p. 34-35).

4) L'ajout de complexité au scénario :

À partir d'un scénario de base, on ajoute des éléments plus complexes selon le niveau des apprenants pour répondre à d'autres objectifs. Cela permet d'ajouter des défis techniques au scénario. Il est important de revenir sur chaque phase du scénario et de la bonifier en détail ou en élément de complexité selon le niveau des apprenants. Comme exemple, un scénario pourrait être développé pour permettre de répondre aux objectifs du cours sur l'examen clinique de la fonction respiratoire. Ensuite, des éléments plus spécifiques sont ajoutés pour répondre aux objectifs du cours d'urgence respiratoire. Il faut s'assurer que le scénario reste réaliste et qu'il répondre aux objectifs.

Tableau 3

*Trois phases de la simulation*

<b>Temps</b>	<b>Paramètres d'évaluation du patient</b>	<b>Facteurs environnementaux</b>	<b>Comportement attendu pour les apprenants</b>
<b>Phase initiale 5 minutes</b>	Patient alerte Respiration rapide Coloration grisâtre  T = 37.2 °C FC = 105 / minutes FR = 32 / minutes TA = 150 / 87 Sat = 79 % AA	Salle d'urgence  Patient installé sur civière, la tête élevée à 35 ° avec 1 oreiller  Aucun visiteur au chevet	Faire une évaluation rapide de la situation  Prendre les signes vitaux  Installer de l'Oxygène
<b>Déclencheur</b>	Patient se plaint de manquer d'air, saturation d'Oxygène à 79 % et présence de cyanose		
<b>Phase du milieu 10 à 20 minutes</b>	T = 37.2 °C FC = 115 / minutes FR = 36 / minutes TA = 150 / 87 Sat = 89 % avec Oxygène  Moniteur cardiaque : TS 115/min Accès veineux : NS 0.9% 500 ml en tvo Prélèvements de sang, Rx pulmonaire et ECG  Patient : « Je n'arrive pas à reprendre mon souffle »  Examen physique : Diaphorèse Jugulaires distendues Crépitants aux bases pulmonaires Toux avec expectorations spumeuses rosées	La tête de la civière est élevée à 45°  Le patient reçoit de l'Oxygène par masque  Après l'examen physique, l'apprenant reçoit les résultats des examens diagnostiques Hb :148, HT : 0.415, Leuco : 8.1, Na : 136, K : 4.8, Gly : 6.2, Créat : 86, INR : 1.02, PTT : 29.5, CK : 82, Tropo: <0.01, DDimères: nég Gaz art : pH = 7.28, CO <sub>2</sub> = 56, O <sub>2</sub> = 82, HCO <sub>3</sub> = 24 (acidose respiratoire non compensée) ECG: Tachycardie sinusale 115/min RX : poumons floconneux	Effectuer une réévaluation des SV  Effectuer l'examen physique ciblé du système respiratoire  Relever la tête du lit  Interpréter les résultats des examens et donner son impression diagnostique  Administrer les médicaments spécifiques Lasix Nitro IV  Effectuer les interventions prioritaires liées à la situation Surveillance : SV, œdème périphérique et dyspnée, diurèse horaire, feuille I/E et pesée die

Tableau 3

*Trois phases de la simulation (suite)*

<b>Phase finale</b>		
<b>Fin</b>	<b>Paramètres d'évaluation du patient</b>	<b>Facteurs environnementaux</b>
<b>A : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique, qu'il administre les bons médicaments et assure la surveillance infirmière</b>	T = 37.2 °C FC = 95 / minutes FR = 20 / minutes TA = 140 / 85 Sat = 93 % avec Oxygène à 2 litres par canule nasale Diminution des crépitants aux bases pulmonaires Moniteur cardiaque : RS 95/min régulier Patient : « Je me sens beaucoup mieux »	Patient se repose tranquillement, respiration calme
<b>B : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique et qu'il assure la surveillance infirmière</b>	T = 37.2 °C FC = 105 / minutes FR = 32 / minutes TA = 150 / 87 Sat = 89 % avec Oxygène à 2 litres par canule nasale	Le patient est anxieux et agité. Il présente des signes et symptômes de dyspnée sévère.
<b>C : si l'apprenant assure la surveillance infirmière</b>	T = 37.2 °C FC = 140 / minutes FR = 36 / minutes TA = 95 / 70 Sat = 79 % avec Oxygène à 2 litres par canule nasale	Le patient est très dyspnéique  Altération de l'état de conscience

5) Le débriefage :

Il permet aux apprenants de faire des liens entre les actions qu'ils font et le résultat obtenu. C'est le temps d'analyse et de synthèse qui succède à la simulation. Il permet au formateur de revenir sur le déroulement du scénario, selon un processus structuré, afin de dégager avec les apprenants les éléments de la simulation. Le débriefage permet de traiter les émotions vécues par les apprenants et de faire un retour sur l'expérience de manière critique (Deschênes *et al.*, 2016).

L'utilisation du débriefage permet d'enrichir les expériences d'apprentissage des apprenants (INACSL, 2016). Un débriefage bien structuré immédiatement après l'expérience de simulation optimise l'apprentissage (Kunst *et al.*, 2018). Il doit être aussi long que la simulation elle-même.

6) L'évaluation :

Elle sert à évaluer l'efficacité de l'expérience de simulation. Elle doit porter sur la conception de la simulation, sa mise en œuvre et les résultats d'apprentissages. Il faut aussi tenir compte des commentaires exprimés lors du débriefage pour faire les ajustements nécessaires au scénario. L'évaluation permet de compléter le cycle d'enseignement/apprentissage. C'est une étape essentielle pour reconnaître les forces et les faiblesses de la simulation, elle permet d'apporter des améliorations (Haute autorité de santé, 2012).

#### **2.4.2 Modèle de simulation clinique en soins infirmiers de Jeffries (2012).**

En 2005, Jeffries développait le modèle conceptuel de la simulation en soins infirmiers pour guider l'ensemble d'une activité de simulation : *The Nursing Education Simulation Framework*. Le modèle a été révisé en 2012. Il comprend cinq composantes et vingt et une variables (voir Figure 2, p. 379). Les composantes comprennent : 1) le facilitateur, 2) le participant, 3) les pratiques éducatives dans la simulation, 4) les caractéristiques du design de la simulation clinique et 5) les résultats.

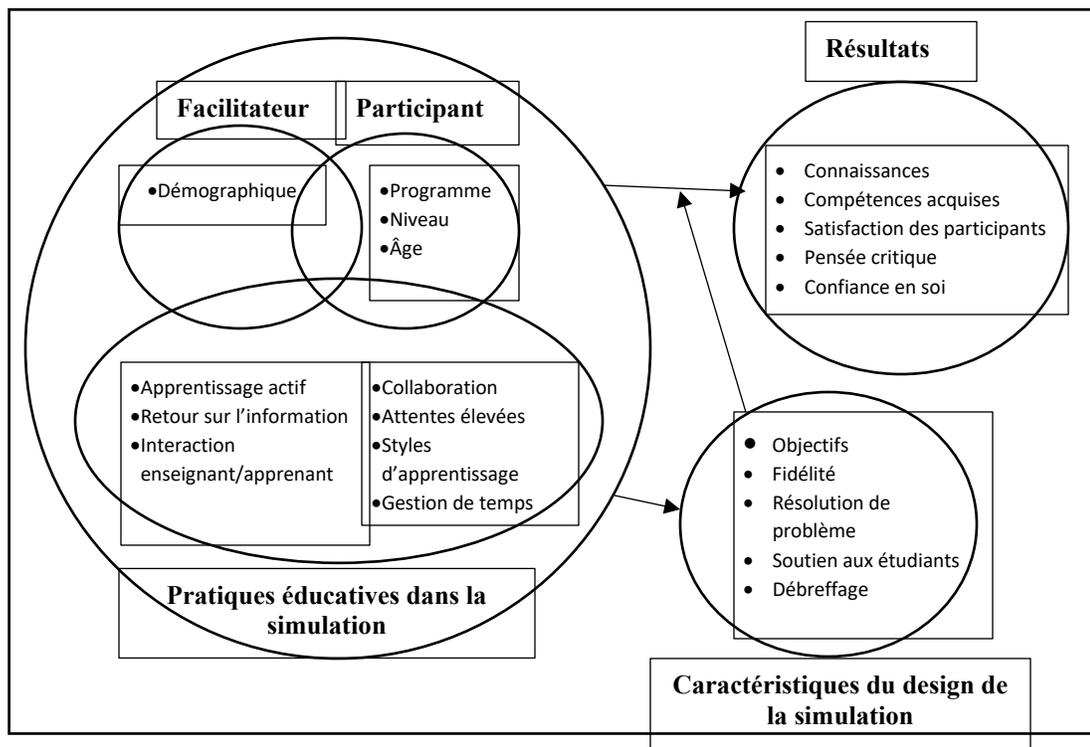


Figure 2. Traduction libre du cadre conceptuel de la simulation clinique en soins infirmiers (Source : Jeffries, 2012, p. 37)

1) Le facilitateur :

C'est l'enseignant : il assure un soutien aux apprentissages, encourage l'apprenant, pose des questions, propose des situations et dirige le débriefage à la fin de la simulation.

2) Le participant :

C'est l'apprenant : la formation par la simulation est centrée sur lui, on s'attend donc qu'il soit proactif et responsable de ses apprentissages. L'apprenant doit connaître les règles de base de l'activité. Celles-ci précisent les rôles que les différents apprenants joueront pendant la simulation. L'apprenant doit parler, prendre des décisions ou résoudre

des problèmes pendant la simulation. Une fois celle-ci terminée, il doit être en mesure de faire son auto-évaluation.

3) Les pratiques éducatives dans la simulation :

Elles comprennent sept principes de bonnes pratiques : (a) l'apprentissage actif; (b) le retour sur l'information; (c) les interactions entre l'enseignant et l'apprenant; (d) la collaboration; (e) les attentes élevées; (f) les styles d'apprentissages et (g) la gestion du temps.

4) Les caractéristiques du design de la simulation :

Le design pédagogique d'une séance de simulation clinique doit comprendre cinq éléments : (a) les objectifs; (b) la fidélité; (c) la résolution de problème; (d) le soutien aux étudiants et (e) le débriefage (pensée réflexive).

5) Les résultats :

Ils sont directement affectés par l'ensemble des variables associées aux autres composantes du cadre conceptuel, telles que les connaissances et les compétences acquises, la satisfaction des participants, la pensée critique et la confiance en soi, la communication, la confiance et le jugement clinique (Jeffries, 2012).

## 2.5 But et objectifs de l'intervention

En outillant les enseignants sur le développement de scénario clinique, nous espérons faciliter l'enseignement-apprentissage dans les laboratoires de simulation clinique. Le design pédagogique d'une séance de simulation clinique du modèle de Jeffries (2012) intègre les étapes d'élaboration d'un scénario clinique de Bambini (2016). L'interrelation entre les deux cadres de référence permettra de relier l'élaboration d'un scénario à l'ensemble d'une activité de simulation clinique.

Le but de l'intervention est de former les enseignants de l'UQAT en sciences infirmières sur l'utilisation pertinente des scénarios cliniques dans leurs cours. Nous visons donc à faciliter la planification et la réalisation des activités d'apprentissage dans les laboratoires de simulation en intégrant la collaboration entre les enseignants et les responsables de laboratoire sans augmenter la charge des tâches d'enseignement. Pour ce faire, nous chercherons à répondre à deux questions spécifiques :

- 1) Comment aider les enseignants à développer des scénarios cliniques et à les utiliser dans les laboratoires de simulation ?
- 2) Quel serait l'impact de notre activité de formation pédagogique sur leur motivation à utiliser les scénarios cliniques dans les cours ?

Pour répondre à ces questions, nous réaliserons les quatre objectifs spécifiques suivants :

- a) Développer une formation d'une heure sur la présentation de l'approche structurée de Bambini (2016) et son utilisation.
- b) Élaborer un questionnaire de préformation et post-formation (appendices A et B), d'environ quinze questions, pour évaluer les impacts de la formation sur la motivation à utiliser les scénarios cliniques comme stratégie d'enseignement.
- c) Présenter la formation basée sur l'approche structurée de Bambini (2016) à un minimum de cinq enseignants en sciences infirmières de l'UQAT, au campus de Rouyn-Noranda.
- d) Évaluer auprès des enseignants participants, un mois après, les impacts de la formation axée sur l'approche structurée de Bambini (2016), à l'aide du questionnaire élaboré, pour apprécier leur degré de motivation à utiliser les scénarios cliniques dans leurs cours.

## **2.6 Solution proposée et résultats escomptés**

L'activité de formation sur l'approche structurée de Bambini (2016) visera la présentation des six étapes à considérer :

1. Déterminer les résultats et les objectifs pour les apprenants;
2. Écrire le scénario (phase initiale, déclencheur et phase finale);
3. Revoir l'ensemble du scénario pour faire les ajustements nécessaires;
4. Ajouter des éléments de complexité au scénario;

5. Prévoir un débriefage;
6. Évaluer l'expérience de simulation.

Deux scénarios standards ont été développés selon le guide de Bambini (2016) pour deux cours différents à contenu clinique à l'aide des descriptions de cours retrouvées sur le site web de l'UQAT. Ensuite, ils ont été présentés aux enseignants lors de la formation. La standardisation de la structure des scénarios cliniques permettra une grande collaboration entre les enseignants et la responsable des laboratoires. Le temps investi habituellement par les enseignants pour développer des scénarios cliniques pourra ainsi être réduit. Ce qui favorisera l'utilisation de cette stratégie pédagogique dans les laboratoires de simulation avec les étudiantes pour enrichir la qualité de la formation offerte.

## **2.7 Pertinence sociale et scientifique du projet**

La pertinence sociale de notre intervention permet de produire des outils de formation et de planification des scénarios et de simulations cliniques à l'intention du personnel enseignant en sciences infirmières. La pertinence scientifique, quant à elle, concerne l'éclairage nouveau que le projet apporte, à l'aide du modèle de Bambini (2016) que nous avons mobilisé, sur les processus d'enseignement et d'apprentissage cliniques, en termes d'intégration du conceptuel à l'expérientiel dans le cadre d'une formation efficiente et signifiante en sciences infirmières.

## **CADRE MÉTHODOLOGIQUE DE L'INTERVENTION**

Dans cette section, les différents éléments de la méthodologie sont présentés, à savoir le type d'intervention, le milieu où l'intervention a eu lieu et les participants. La méthode de collecte et d'analyse de données, ainsi que le déroulement de l'intervention y sont aussi décrits.

### **3.1 Type d'intervention**

Une recherche-intervention a été faite sous forme d'atelier de formation d'une durée d'environ une heure. Durant l'exposé, deux exemples de scénario clinique conçu à l'aide du modèle de Bambini (2016) ont été présentés aux participants. Pour offrir une complémentarité à la formation, un des participants était disponible à participer à un atelier supplémentaire pour élaborer un scénario à l'aide du modèle. Les indicateurs retenus pour l'évaluation de la recherche-intervention étaient les suivants : (i) la participation des enseignants à l'atelier de formation et (ii) l'impact de la formation sur leur motivation à utiliser les mises en situation clinique dans leurs stratégies pédagogiques.

### **3.2 Milieu d'intervention**

Le milieu utilisé pour la recherche-intervention est l'UQAT en raison de la proximité géographique de l'étudiante chercheuse. Le campus de Rouyn-Noranda a été choisi, car il possède les installations complètes d'un laboratoire de simulation clinique et que tous les cours en sciences infirmières y sont offerts en présentiel chaque année.

### 3.3 Population cible et échantillonnage

La population ciblée pour l'intervention est constituée des enseignants en sciences infirmières du département des sciences de la santé des campus de l'UQAT. Ce choix a été décidé dû au faible nombre d'enseignants en sciences infirmières. Le concept d'enseignant faisant référence à l'ensemble des professeurs, chargés de cours et collaborateurs. Ils devaient répondre aux critères d'inclusion suivants :

1. Avoir une expérience d'enseignement en sciences infirmières de plus de deux cours dans les deux dernières années.
2. Être infirmière.
3. Enseigner un cours dont le contenu permet la simulation clinique.

Le choix de limiter le premier critère à un minimum d'expérience d'enseignement de cours dans les deux dernières années permettait d'aller recruter des enseignants, qui avaient déjà eu la possibilité d'assimiler le contenu de leur cours et de développer leurs propres stratégies d'enseignement avant d'en introduire une nouvelle. Pour le deuxième critère, le choix a été fait en raison de la spécialisation marquée des contenus disciplinaires et de la clientèle visée par les programmes de formation en sciences infirmières. Le troisième critère venait préciser les cours qui étant touchés par la simulation clinique. Il n'y avait aucun critère d'exclusion. Lors de l'intervention, il y avait neuf professeurs réguliers en sciences infirmières à l'UQAT, répondant aux critères d'inclusion de l'intervention.

### **3.3.1 Taille de l'échantillon.**

La taille de l'échantillon a été établie à un minimum de cinq participants ( $n=5$ ) en se basant sur le nombre de professeurs réguliers en poste à la session d'automne 2019, soit 19 professeurs. Comme le nombre de chargés de cours varie d'une session à l'autre, il était plus simple de se baser sur le nombre de professeurs réguliers en sciences infirmières que d'extrapoler sur un nombre incertain de chargées de cours et de collaborateurs. Ce qui nous donne un total de 9 professeurs répondants aux critères d'inclusion. La taille minimale de l'échantillon englobe un peu plus de 50 % du corps professoral répondant aux critères d'inclusion.

### **3.3.2 Méthode d'échantillonnage.**

Le type d'échantillonnage qui a été utilisé est celui par choix raisonné (Loiselle et Profetto-McGrath, 2007). Les participants ont été sélectionnés en fonction des critères d'inclusion. Ceux ciblés par l'intervention étaient déjà présélectionnés. En septembre 2019, une publicité sur la formation a été envoyée par courriel à la directrice du département pour approbation. Elle l'a ensuite fait parvenir à l'ensemble des enseignants en sciences infirmières. Le recrutement des participants devait avoir lieu du 9 au 14 octobre 2019. Par manque de participants, nous avons dû prolonger la période de recrutement à deux reprises, soit jusqu'au 28 octobre 2019. Un formulaire de consentement a ensuite été envoyé au participant par courriel, ainsi qu'un sondage *Doodle* pour connaître leurs disponibilités à participer à l'intervention.

### 3.4 Méthodes de collecte et analyse des données

#### 3.4.1 Description des outils et méthodes de collecte des données.

Pour la cueillette des données nécessaires à cette recherche-intervention, deux questionnaires en ligne ont été développés à partir du logiciel « *Microsoft Forms* » :

1. Un questionnaire de préformation permettait d'évaluer les connaissances et l'intérêt des enseignants en ce qui concerne les scénarios cliniques et la simulation clinique (voir Appendice A). Il contenait dix-sept questions à choix de réponse ou à court développement. Le temps demandé pour le remplir était d'environ quinze minutes. Le lien pour joindre le questionnaire a été envoyé par courriel dix jours avant l'atelier de formation.
2. Un questionnaire post-formation permettait d'évaluer l'intérêt des enseignants à utiliser les scénarios cliniques après avoir assisté à l'atelier de formation (voir Appendice B). Il contenait dix questions à choix de réponse ou à court développement. Le temps nécessaire pour le remplir était d'environ dix minutes. Le lien pour joindre le questionnaire a été envoyé par courriel un mois après l'atelier de formation.

Une fois les questionnaires remplis, les réponses ont été automatiquement enregistrées dans le logiciel « *Microsoft Forms* » de façon anonyme. Le logiciel nous donnait la possibilité de consulter l'ensemble des réponses des participants et de les

transférer dans un tableau « *Excel* ». Les données recueillies ont été codées et ensuite intégrées dans le logiciel « *SPSS, version 26* » pour permettre l'analyse de statistiques descriptives.

D'autres données ont été recueillies lors de la journée de l'atelier avec un formulaire d'évaluation de la formation (voir Appendice C). Ce formulaire a été adapté du formulaire des enseignements disponibles au département des sciences de la santé (voir Appendice D) au contexte de la formation. Il permettait de recueillir des informations sur la perception de chaque participant sur la pertinence de l'activité et l'intérêt suscité par la formation et les réinvestissements ultérieurs. Les résultats ont été présentés sous forme de tableau dans le logiciel « *Word* ».

Une perception très positive, par rapport à la pertinence de l'activité de formation, et un intérêt très marqué d'utiliser les scénarios cliniques dans les laboratoires de simulation étaient des critères de succès de l'intervention.

### **3.4.2 Description des méthodes d'analyse des données.**

Les données ont été classées par catégories de questions sous forme de tableau pour permettre de déceler les tendances (Loiselle et Profetto-McGrath, 2007). Les données quantitatives ont été synthétisées sous forme de tableaux à l'aide du logiciel « *Microsoft Excel* » et transférées dans le logiciel « *SPSS* » pour une analyse statistique descriptive. Une codification des données a été faite pour les variables nominales et

ordinales. L'entrée des données a été faite par la chercheuse elle-même. L'analyse des données nous a permis de recueillir des statistiques descriptives, telles que la distribution de fréquence, la tendance centrale et la variabilité, sur la conception des scénarios cliniques par les enseignants et leur motivation à les utiliser dans les laboratoires de simulations (Loiselle et Profetto-McGrath, 2007). De plus, une analyse de contenu des données qualitatives a été faite pour démontrer la perspective nouvelle des participants sur l'utilisation des scénarios cliniques dans le cadre de leurs cours en laboratoire.

### **3.5 Risque encouru**

Les risques encourus par les participants étaient le temps investi pour assister à la formation et répondre aux questionnaires.

### **3.6 Biais anticipés**

Les biais anticipés étaient la désirabilité sociale de plaire à la chercheuse intervenante. Comme cette dernière est une des responsables de laboratoires et une collègue de travail, les enseignants auraient pu participer à l'intervention par souci de ne pas lui déplaire ou par crainte de subir des préjudices, tels qu'une diminution de collaboration. Dans le formulaire de consentement, il était bien précisé que le fait de participer ou non à l'intervention n'offrirait aucun avantage ou désavantage aux participants. De plus, les réponses données aux questionnaires pré et post-formation ont été transmises à la chercheuse intervenante de façon anonyme grâce au logiciel *Microsoft Forms* pour réduire les risques de biais et ainsi insister sur la déculpabilisation des

enseignants face aux difficultés rencontrées dans des situations de simulations cliniques et, ainsi instaurer un climat de confiance dans les interactions avec ceux-ci.

### 3.7 Déroulement de l'activité de formation

À l'automne 2018, le contenu de l'atelier de formation a été développé en se basant sur l'article de Bambini (2016), relatif à la démarche progressive d'écriture d'un scénario de simulation (*Writing a Simulation Scenario : A Step-By-Step Guide*). Pour bonifier le contenu, d'autres auteurs connus en simulation clinique ont été consultés. Le Tableau 4 contient les articles qui ont été utilisés pour développer l'atelier de formation. Le contenu a été présenté sous forme de présentation « *PowerPoint* ». Par la suite, la présentation a été mise sous forme de document PDF pour être remise aux participants lors de la formation (voir Appendice E).

Tableau 4

#### *Littérature consultée pour bonifier le contenu de la formation*

Auteurs	Année de publication	Articles
Andersen, P., Baron, S., Bassett, J., Govind, N., Hayes, C., Lapkin, S., Lasater, K., Levett-Jones, T., McAllister, M., Pich, J., Power, T., Reid-Searl, K., Ryan, C., Shearer, K. et Simes, T.	2018	Snapshots of simulation: Innovative strategies used by international educators to enhance simulation learning experiences for health care students. <i>Clinical Simulation in Nursing</i> , 16, 8-14.
Aschenbrenner, D. S., Milgrom, L. B. et Settles, J.	2012	Designing simulation scenarios to promote learning. Dans Jeffrie, P. R. <i>Simulation in nursing education : from conceptualization to evaluation</i> (2e édition). New York, NY: National league for nursing.
Liaw, S. Y., Palham, S., Chan, S. W. C., Wong, L. F. et Lim, F. P.	2015	Using simulation learning through academic-practice partnership to promote transition to clinical practice : a qualitative evaluation. <i>Journal of Advanced Nursing</i> , 71(5), 1044-1054.
Meakim, C., Boese, T., Decker, S., Franklin, A. E., Gloe, D., Lioce, L., Sando, C. R. et Borum, J. C.	2013	Standards of Best Practice: Simulation Standard I: Terminology. <i>Clinical Simulation in Nursing</i> , 9(6S), S3-S11.

Pour produire les exemples qui ont été présentés à l'atelier de formation, nous avons recueilli la liste des objectifs spécifiques pour chacun des cours à contenu clinique offerts en sciences infirmières à l'UQAT, en consultant le descriptif des cours des programmes de baccalauréat et DEC/Bac en sciences infirmières sur le site web de l'UQAT le 7 janvier 2019 dans la section des programmes en santé (<http://www.uqat.ca/programmes/sante/>). Les données recueillies ont été classées sous forme de tableaux dans le logiciel « *Microsoft Word* » en fonction de chacun des cours (voir Tableau 5, p. 51-52). Ainsi, l'information était plus facilement accessible pour l'élaboration des deux exemples de scénarios cliniques (voir Appendice F et Appendice G). L'ensemble de l'intervention s'est déroulé sur trois ans, soit de 2018 à 2020. Le protocole d'intervention a été présenté au comité scientifique pour un premier dépôt au début décembre 2018. Le 24 janvier 2019, le comité a demandé des modifications majeures. Le protocole a été revu et les correctifs ont été apportés. Un second dépôt a été fait au début mars 2019. Le 20 mars, le comité scientifique a donné son approbation (voir Appendice H) au projet d'intervention.

Une demande d'évaluation éthique a été déposée au comité d'éthique de l'UQAT sur la recherche au début avril 2019. Le 23 mai 2019, le comité éthique a demandé des modifications au protocole d'intervention. Un second dépôt a été fait en août de la même année. La demande d'évaluation éthique a été approuvée le 12 septembre et le certificat éthique a été délivré (voir Appendice I).

Tableau 5

Liste des objectifs de chaque cours à contenu clinique au 1er cycle en sciences infirmières

Sigle et titre du cours	Objectifs
SOI1301 Examen clinique en soins infirmiers I	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Évaluer adéquatement l'état de santé physique et mental des personnes par l'utilisation de l'examen clinique dans divers contextes de soins.</li> <li>2. Situer l'examen clinique dans le contexte de l'exercice infirmier.</li> <li>3. Établir une histoire de santé précise et faire une description exacte de l'état des personnes dans le contexte de leur famille et communauté.</li> <li>4. Exécuter un examen clinique de qualité en analysant les systèmes pouvant être impliqués dans un processus pathologique, menant ainsi à une réflexion clinique pertinente.</li> <li>5. Acquérir des habiletés pour exécuter l'examen physique de l'adulte selon les méthodes appropriées à la situation de santé.</li> </ol>
SOI1302 Examen clinique en soins infirmiers II	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Évaluer adéquatement la condition de santé physique et mentale des clientèles particulières dans le contexte de leur famille et communauté.</li> <li>2. Exécuter l'examen clinique pour une description précise de la condition de santé des enfants, des femmes enceintes et des personnes âgées.</li> <li>3. Utiliser des outils permettant d'évaluer l'état nutritionnel, l'état mental de différentes clientèles.</li> <li>4. Cibler les données propres à l'âge et à la situation de la personne et connaître les divers types d'évaluation et de collectes de données utilisées par les infirmières en situation clinique.</li> <li>5. Acquérir les habiletés nécessaires pour exécuter l'examen physique de l'enfant, l'adolescent, la femme enceinte et la personne âgée en tenant compte des particularités culturelles et génétiques.</li> </ol>
SOI1323 Évaluation globale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procéder à une évaluation plus approfondie de la condition du client ne requérant pas de soins d'urgence et assurer le suivi.</li> <li>2. Approfondir l'examen physique de tout type de clientèle.</li> <li>3. Amorcer les mesures diagnostiques et thérapeutiques en fonction du problème de santé identifié.</li> <li>4. Déterminer les plans thérapeutiques infirmiers.</li> <li>5. Assurer le suivi tout au long de l'épisode de soins dans une perspective systémique et globale.</li> <li>6. Démontrer un jugement approprié.</li> <li>7. Intégrer les connaissances théoriques dans le milieu de pratique professionnelle.</li> </ol>

Tableau 5

*Liste des objectifs de chaque cours à contenu clinique au 1<sup>er</sup> cycle en sciences infirmières (Source : Site web de l'UQAT) (suite)*

SOI1323 Évaluation globale	8. Permettre à l'étudiant d'approfondir ses connaissances, théoriques et pratiques, nécessaires à l'évaluation de l'état de santé d'une personne et au développement de sa capacité à poser un jugement clinique sur la condition physique et mentale d'une personne et en communiquer les conclusions.
SOI2101 Cardiologie I	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Développer ses connaissances et ses habiletés d'interventions relatives aux clients ayant une arythmie cardiaque.</li> <li>2. Comprendre les différents moyens thérapeutiques utilisés.</li> <li>3. Décrire et appliquer les algorithmes d'intervention spécifiques en soins d'urgence cardiovasculaire.</li> <li>4. Intégrer le rôle de l'infirmière dans un contexte de soins avancés en cardiologie.</li> <li>5. Se sensibiliser à ce que peut vivre ou ressentir une famille dont un membre nécessite des soins avancés en cardiologie.</li> </ol>
SOI5101 Urgence I	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Développer ses habiletés d'intervention et approfondir ses connaissances relatives aux problèmes complexes de soins infirmiers : en situation d'urgence cardiaque, d'urgence respiratoire, d'état de choc, d'hypothermie, de brûlure, de traumatismes crâniens et thoraciques.</li> <li>2. Améliorer ses habiletés d'analyse systématique dans un contexte de soins critiques pour un client ayant une douleur thoracique, une dyspnée importante, une hypotension et un traumatisme.</li> <li>3. Intégrer le rôle de l'infirmière dans un contexte de soins critiques.</li> <li>4. Se sensibiliser à ce que peut vivre ou ressentir une famille dont un membre nécessite des soins d'urgence.</li> </ol>

Le 9 octobre 2019, une publicité sur la formation (voir Appendice J) a été envoyée à la directrice du département des sciences de la santé par courriel. Après en avoir pris connaissance, elle l'a fait parvenir à l'ensemble des enseignants en sciences infirmières pour le recrutement des participants. Une semaine était prévue au départ pour le recrutement des participants, mais une prolongation jusqu'au 28 octobre 2019 a été nécessaire pour recruter le nombre minimal de participants ( $n=5$ ). Par la suite, le

formulaire de consentement (voir Appendice K) a été envoyé par courriel aux participants, ainsi qu'un sondage *Doodle* afin de connaître leur disponibilité pour assister à l'atelier de formation.

La date de l'atelier de formation étant prévue le 29 novembre 2019, un courriel avec le lien pour le questionnaire préformation a été envoyé aux participants le 17 novembre 2019. Un rappel a été envoyé la veille de l'atelier. Les cinq participants ont répondu au questionnaire. Les données recueillies par le questionnaire ont été classées dans le logiciel « Microsoft *Forms* » sous forme de tableau « *Excel* ». Les résultats sont présentés dans le prochain chapitre.

La présentation de l'atelier de formation sur l'approche structurée de Bambini pour la conception de scénarios cliniques a eu lieu le 29 novembre 2019 dans un local *Zoom* de visioconférence, à l'UQAT, au campus de Rouyn-Noranda. Un lien de visioconférence a été transmis aux cinq participants pour accéder virtuellement à l'atelier si besoin est. Deux participants étaient présents sur place et trois par visioconférence. L'atelier a été enregistré avec l'autorisation verbale des participants. Une présentation « *PowerPoint* » a été utilisée comme support à la formation. Une copie papier a été remise aux participants sur place et une copie électronique à ceux qui étaient à distance. Les participants avaient la possibilité de poser leurs questions au fur et à mesure de la présentation. Vers la fin de la présentation, deux exemples de scénarios cliniques ont été présentés aux participants. La durée d'une heure proposée pour l'atelier a été respecté.

À la suite de la formation, un formulaire d'évaluation de la formation a été remis aux participants présents et il a été envoyé par courriel aux participants présents via lien *Chat* de Zoom. Le formulaire devait être rempli immédiatement après la formation. Quatre participants ont remis leur formulaire la journée même et un cinquième a été obtenu deux semaines plus tard. L'analyse a été faite en fonction des quatre formulaires reçus le jour de la formation. Le cinquième formulaire a été pris en considération pour ses commentaires constructifs.

Le questionnaire post-formation a été envoyé le 5 janvier 2020. Les participants avaient jusqu'au 19 janvier 2020 pour le compléter. Une prolongation a été accordée jusqu'à la fin janvier 2020. Trois participants sur cinq ont rempli le questionnaire. Les commentaires exprimés lors de l'évaluation de la formation nous ont amenés au développement d'un aide-mémoire intitulé *Conception d'un scénario clinique selon le modèle de Bambini (2016)* (voir Appendice L) et d'une grille de conception de scénario (voir Appendice M). Vu la charge de travail importante à la session d'hiver 2020, un seul des participants a accepté de participer à un atelier pratique comme complément à l'atelier de formation le 11 février 2020 en utilisant ces deux outils. Un scénario a été développé, corrigé et commenté par le participant (voir Appendice N). Il devait être utilisé durant la session d'hiver 2020 dans le cadre d'un cours au programme de baccalauréat en sciences infirmières.

En février 2020, les données recueillies avec les différents outils de cueillette, tels que le questionnaire de préformation, le formulaire d'évaluation de la formation et le questionnaire post-formation, ont été classées sous forme de tableau dans « *Microsoft Word* » et « *Microsoft Excel* ». La codification des données quantitatives a été faite pour permettre l'analyse à l'aide du logiciel « *SSPS* » et les données qualitatives ont permis d'appuyer les résultats.

### **3.8 Considérations éthiques**

L'intervention a été faite à la lumière des principes éthiques de la recherche sur les êtres humains. En effet, le consentement écrit des participants était libre et éclairé. Les avantages de participer à l'intervention avaient été expliqués : développer les connaissances et les habiletés pédagogiques des participants dans les laboratoires de simulation clinique en sciences infirmières. Les risques encourus par les participants étaient le temps investi pour assister à la formation et répondre aux questionnaires. Aucune compensation monétaire n'était offerte en échange de leur participation au projet. La confidentialité des questionnaires de préformation et post-formation était assurée par une méthode de codage numérique pour chaque participant. Seule la chercheuse intervenante était en mesure d'identifier les répondants. Les résultats de la recherche-intervention seront diffusés par courriel aux participants et un rapport écrit leur sera transmis sur demande.

## **PRÉSENTATION DES RÉSULTATS**

Dans cette section, nous présentons les résultats selon l'ordre des questionnaires et du formulaire d'évaluation remplis. Les premiers résultats présentés sont ceux de l'analyse des données quantitatives et qualitatives du questionnaire de préformation. Ensuite, les résultats du formulaire d'évaluation sont présentés et pour finir, ceux du questionnaire post-formation.

#### **4.1 Questionnaire de préformation**

Le questionnaire de préformation nous a permis de recueillir de l'information sur les stratégies pédagogiques utilisées par les participants, leurs connaissances de la simulation et de l'utilisation du scénario clinique dans le cadre de leurs cours. Les données ont été recueillies sous forme de tableau (voir Tableau 6, p. 58-60). Les cinq participants ont répondu au questionnaire de préformation. Nous avons constaté que quatre-vingts pourcents des participants ( $n=4$ ) avaient six ans ou plus d'expérience en enseignement et vingt pourcents ( $n=1$ ), deux ans ou moins (voir Tableau 7, p. 61).

Tableau 6

*Données recueillies avec le questionnaire préformation*

Questions		Participants			
1	Depuis combien d'années enseignez-vous en sciences infirmières?	4 participants : 6 ans et plus	1 participant : 0-2 ans		
2	Pour enseigner, utilisez-vous différentes stratégies pédagogiques?	5 Participants : Oui			
3	Est-ce que vous utilisez des stratégies d'apprentissage actif (jeu de rôle, simulation, etc.)?	5 Participants : Oui			
4	Est-ce que vous utilisez les scénarios cliniques ou mises en situation clinique comme stratégies d'apprentissage?	5 Participants : Oui			
5	Si oui, combien de fois par session?	2 participants : 1 à 2	3 participants : > que 2		
6	Sélectionnez tous les obstacles qui pourraient vous empêcher d'utiliser les scénarios cliniques comme stratégie d'apprentissage?	1 participant : Le manque de temps	1 participant : Le manque de ressources humaines pour bâtir et mettre en application les scénarios cliniques.	2 participants : Le manque d'assistance technique pour bâtir des scénarios cliniques.	1 participant : Autres
7	Selon vous, est-ce que l'élaboration d'un scénario clinique est une tâche complexe?	2 participants : Non	3 participants : Oui		
8	Si vous utilisez les scénarios cliniques comme stratégies pédagogiques, est-ce que vous avez un modèle ou un canevas pour les construire?	4 participants : Oui	1 participant : Non		

Tableau 6

*Données recueillies avec le questionnaire préformation (suite)*

9	Si vous avez répondu oui à la question précédente, quel modèle utilisez-vous?	1 participant : Inspiré de Bambini, mais je ne suis pas certaine de tout respecter le modèle	1 participant : Je me suis fait mon propre gabarit	1 participant : Un modèle que j'ai créé moi-même	1 participant : J'élabore les scénarios en fonction des objectifs du cours et la grille utilisée pour l'évaluation systématique auprès d'un patient en situation d'urgence.
10	Croyez-vous qu'un modèle de référence pour élaborer des scénarios cliniques pourrait être un outil facilitant l'utilisation de ceux-ci comme stratégie d'apprentissage?	3 participants : Oui	1 participant : Non		
11	Est-ce que vous connaissez l'approche structurée « étape par étape » de Bambini (2016) sur l'élaboration des scénarios cliniques?	4 participants : Non	1 participant : Oui		
12	Connaissez-vous les éléments importants à déterminer avant d'écrire un scénario clinique.	2 participants : Non	3 participants : Oui		
13	Croyez-vous qu'il faut prévoir plus d'une finalité à la mise en situation lors de l'écriture d'un scénario clinique?	5 participants : Oui			
14	Selon vous, est-ce que le débriefage est une étape importante à considérer lors de l'élaboration d'un scénario clinique?	5 Participants : Oui			

Tableau 6

*Données recueillies avec le questionnaire préformation (suite)*

15	Est-ce que les sujets abordés dans ce questionnaire ont suscité votre intérêt?	3 participants : Oui    1 participant : Non
16	Avez-vous l'intention d'assister à l'activité de formation sur l'élaboration des scénarios cliniques?	5 participants : Oui
17	Si vous avez répondu non à la question précédente, expliquez brièvement pourquoi.	1 participant : Pour en connaître davantage sur les stratégies pédagogiques en lien avec la simulation et pour découvrir le modèle Bambini. Merci!

Tableau 7.

*Proportion de participants selon le nombre d'années d'enseignement*

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	Entre 0 et 2 ans	1	20,0	20,0
	6 ans et plus	4	80,0	100,0
	Total	5	100,0	

Tous les participants utilisent plusieurs stratégies pédagogiques dans leur pratique et les stratégies d'apprentissage actif en font partie. Aussi, tous les participants utilisent le scénario clinique dans le cadre de leur cours, mais à des fréquences différentes. Deux des participants l'utilisent d'une à deux fois par session et les trois autres l'utilisent plus de deux fois au cours d'une session d'enseignement (voir Tableau 8).

Tableau 8

*Utilisation par session que le scénario clinique*

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	1 à 2	2	40,0	40,0
	Plus grand que 2	3	60,0	100,0
	Total	5	100,0	

Seulement vingt pourcents des participants ( $n=1$ ) considèrent que le manque de temps est un obstacle à l'utilisation des scénarios cliniques comme stratégie d'enseignement. Quarante pourcents ( $n=2$ ) considèrent que c'est le manque d'assistance technique. Vingt pourcents ( $n=1$ ) considèrent que c'est le manque de ressources humaines

qui est un obstacle. Vingt pourcents ( $n=1$ ) des participants ont répondu « autres » (voir Figure 3).

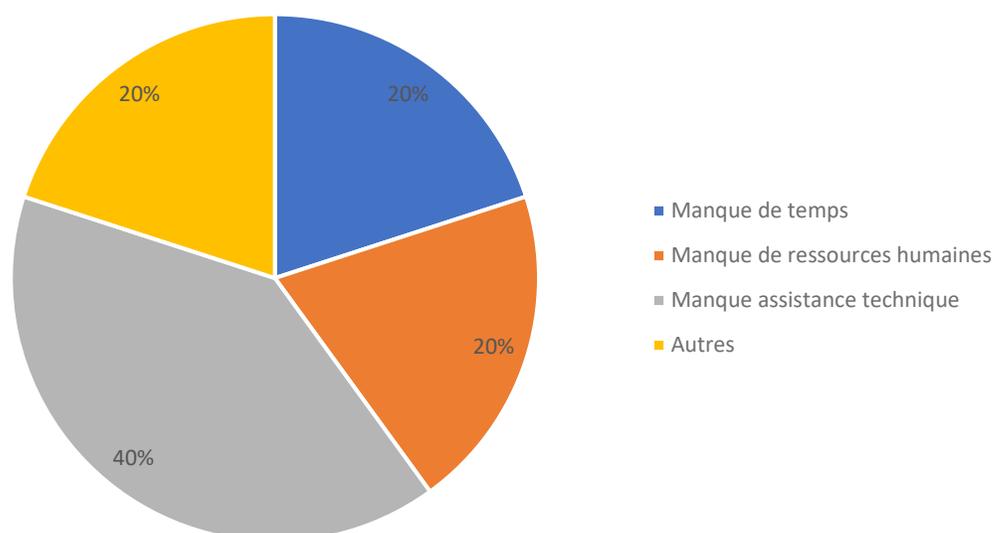


Figure 3. Fréquence des obstacles à l'utilisation des scénarios cliniques

Soixante pourcents des participants ( $n=3$ ) considèrent que l'élaboration de scénarios cliniques est une tâche complexe. Quatre-vingts pourcents ( $n=4$ ) utilisent un modèle pour développer leurs scénarios cliniques. Soixante pourcents ( $n=3$ ) considèrent que l'utilisation d'un modèle facilite l'utilisation des scénarios. Seulement vingt pourcents ( $n=1$ ) avaient des connaissances concernant le modèle de Bambini (2016) (voir Tableau 9, p. 63).

Tableau 9

*Proportion des participants connaissant le modèle de Bambini (2016)*

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	Non	4	80,0	80,0
	Oui	1	20,0	100,0
	Total	5	100,0	

Tous les participants considèrent qu'il faut prévoir plus d'une finalité lors de l'écriture d'un scénario et que le débriefage est une étape très importante du scénario. Les sujets abordés dans le questionnaire ont suscité l'intérêt de soixante pourcents des participants ( $n=3$ ) (voir Tableau 10). Malgré cela, tous les participants ont eu l'intention d'assister à l'atelier de formation du 29 novembre 2019.

Tableau 10

*Sujets du questionnaire ayant suscité l'intérêt*

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	Non	1	20,0	25,0
	Oui	3	60,0	100,0
	Total	4	80,0	
Manquant	Système	1	20,0	
Total		5	100,0	

Dans le questionnaire de préformation, nous voulions recueillir des données sur l'expérience globale d'enseignement des participants, mais surtout sur leur utilisation du scénario clinique comme stratégie d'apprentissage. En regardant l'ensemble des réponses,

nous avons voulu voir si le fait d'avoir moins d'années d'expérience en enseignement avait un lien avec l'utilisation des scénarios cliniques. En croisant les données, nous avons pu constater que peu importe le nombre d'années d'expérience en enseignement, cent pourcents des participants utilisent les scénarios cliniques comme stratégie d'apprentissage.

Cent pourcents des participants de deux ans et moins d'expérience d'enseignement ( $n=1$ ) utilisent un modèle pour élaborer des scénarios cliniques tandis qu'il y a soixante-quinze pourcents ( $n=3$ ) de ceux qui ont six ans ou plus d'expérience d'enseignement qui en utilisent un (voir Tableau 11).

Tableau 11

*Lien entre le nombre d'années d'enseignement et l'utilisation d'un modèle*

			Utilisation d'un modèle pour élaborer des scénarios cliniques.		Total
			non	oui	
Nombre d'années d'enseignement.	Entre 0 et 2 ans	Effectif	0	1	1
		% dans Nombre d'années d'enseignement.	0,0%	100,0%	100,0%
	6 ans et plus	Effectif	1	3	4
		% dans Nombre d'années d'enseignement.	25,0%	75,0%	100,0%
Total	Effectif		1	4	5
	% dans Nombre d'années d'enseignement.		20,0%	80,0%	100,0%

De plus, seulement cinquante pourcents des participants avec six ans et plus d'expérience d'enseignement ( $n=2$ ) utilisent les scénarios cliniques plus de deux par

session (voir Tableau 12). Tandis que cent pourcents des participants ( $n=1$ ) de deux ans et moins d'expériences d'enseignement l'utilisent plus de deux fois par session.

Tableau 12

*Lien entre les années d'enseignement et l'utilisation des scénarios cliniques par session*

		Nombre de fois par session.			
		1 à 2	Plus grand que 2	Total	
Nombre d'années d'enseignement.	Entre 0 et 2 ans	Effectif	0	1	1
		% dans Nombre d'années d'enseignement.	0,0%	100,0%	100,0%
	6 ans et plus	Effectif	2	2	4
		% dans Nombre d'années d'enseignement.	50,0%	50,0%	100,0%
Total		Effectif	2	3	5
		% dans Nombre d'années d'enseignement.	40,0%	60,0%	100,0%

Pour connaître s'il y avait un lien entre le nombre de fois que les participants utilisent les scénarios cliniques et l'utilisation d'un modèle pour les concevoir, nous avons utilisé un tableau croisé (voir Tableau 13, p.66). Cela nous a permis de constater que soixante-sept pourcents des participants ( $n=2$ ) qui utilisent un modèle de conception des scénarios les utilisent plus de deux fois par session comparativement à trente-trois pourcents qui n'utilisent aucun modèle. Cent pourcents des participants ( $n=2$ ) qui utilisent un modèle de conception de scénarios cliniques, utilisent ceux-ci d'une à deux fois par session.

Tableau 13

*Lien entre le nombre de fois que les scénarios cliniques sont utilisés et l'utilisation d'un modèle*

			Utilisation d'un modèle pour élaborer des scénarios cliniques.		
			Non	Oui	Total
Nombre de fois par session.	De 1 à 2	Effectif	0	2	2
		% dans Nombre de fois par session.	0,0%	100,0%	100,0%
	Plus grand que 2	Effectif	1	2	3
		% dans Nombre de fois par session.	33,3%	66,7%	100,0%
Total	Effectif		1	4	5
	% dans Nombre de fois par session.		20,0%	80,0%	100,0%

#### 4.2 Formulaire d'évaluation de la formation

Un tableau synthèse a été fait à l'aide des évaluations de la formation (voir Tableau 14, p. 67-68) dans le logiciel « Word ». Nous avons reçu seulement quatre évaluations. Une relance a été faite auprès des participants à distance, sans résultat le lendemain de l'atelier. Donc nos résultats découlent des données recueillies dans ces quatre évaluations.

Soixante-quinze pourcents des participants ( $n=3$ ) se disent très satisfaits de l'atelier de formation. Cent pourcents des participants se disent satisfaits ou très satisfaits en ce qui concerne la clarté des objectifs (voir Tableau 15, p. 68).

Tableau 14

*Synthèse des formulaires d'évaluation de la formation*

<b>Évaluation de la formation</b>		
Légende		<b>Nombre de participants/réponse</b>
1. Pas du tout	4. Satisfaisant	
2. Peu	5. Très satisfaisant	
3. Plus ou moins	? Ne sais pas	
1. Les objectifs de la formation sont clairement définis.	3 participants : Très satisfaisant	1 participant : Satisfaisant
2. La formation est bien structurée.	3 participants : Très satisfaisant	1 participant : Satisfaisant
3. Il existe un lien entre les différentes parties de la formation.	3 participants : Très satisfaisant	1 participant : Satisfaisant
4. Le formateur est bien préparé.	3 participants : Très satisfaisant	1 participant : Satisfaisant
5. Le formateur est compétent dans la matière enseignée.	4 participants : Très satisfaisant	
6. Le contenu de la formation est bien adapté aux objectifs définis au début de la présentation.	3 participants : Très satisfaisant	1 participant : Satisfaisant
7. La présentation est présentée de façon intéressante.	4 participants : Très satisfaisant	
8. Les exposés et les explications sont clairs et bien adaptés.	3 participants : Très satisfaisant	1 participant : Plus ou moins
9. Le formateur tient compte des besoins des participants en vue de faciliter l'apprentissage.	4 participants : Très satisfaisant	
10. Le matériel utilisé (textes, documents audiovisuels, ordinateurs) favorise l'atteinte des objectifs.	4 participants : Très satisfaisant	
11. Les objectifs proposés ont été atteints.	3 participants : Très satisfaisant	1 participant : Satisfaisant
12. Les relations sont harmonieuses entre le formateur et les participants.	4 participants : Très satisfaisant	
13. Le formateur respecte le point de vue des participants.	4 participants : Très satisfaisant	

Tableau 14

## Synthèse des formulaires d'évaluation de la formation (suite)

<p>Points forts :</p> <p>Félicitation! Continue ton beau travail!</p> <p>Bravo! Présentation intéressante.</p> <p>Connaissance de la simulation</p> <p>Sujet très pertinent. Merci</p>
<p>Points faibles :</p> <p>Aucun</p> <p>Fais-toi confiance</p>
<p>Suggestions et appréciation générale :</p> <p>Cela paraît que tu es passionnée de ton sujet de maîtrise et bon succès.</p> <p>Essayer de trouver des manières pour ne pas se laisser décontenancer pas les questions. Par exemple, ramener le participant à l'objectif de la présentation.</p>

Tableau 15

*Degré de satisfaction des participants sur la clarté des objectifs de la formation*

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	Satisfait	1	25,0	25,0
	Très satisfait	3	75,0	100,0
	Total	4	100,0	

La formation était bien structurée et son déroulement suivait les étapes du modèle de Bambini (2016). Soixante-quinze pourcents des participants ( $n=3$ ) se disent très satisfaits et vingt-cinq pourcents ( $n=1$ ), satisfaits (voir Tableau 16, p. 69).

Tableau 16

*Degré de satisfaction des participants sur la structure de la formation*

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	Satisfait	1	25,0	25,0
	Très satisfait	3	75,0	100,0
	Total	4	100,0	

Les participants ont été très satisfaits par la préparation du formateur et de sa compétence à enseigner le contenu de la formation. Soixante-quinze pourcents des participants ( $n=3$ ) se disent très satisfaits et considèrent que les exposés et les explications étaient clairs et bien adaptés (voir Tableau 17).

Tableau 17

*Degré de satisfaction des participants sur la clarté des exposés et l'adaptation des explications*

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	Plus ou moins	1	25,0	25,0
	Très satisfait	3	75,0	100,0
	Total	4	100,0	

Cent pourcents des participants ont laissé des commentaires dans la section des points forts, points faibles et suggestions et appréciation générale. Les données recueillies dans le formulaire post formation seront abordées dans la prochaine section.

### 4.3 Questionnaire post-formation

Les résultats obtenus par le questionnaire post-formation sont présentés dans le tableau 18. Seulement soixante pourcents des participants ( $n=3$ ) ont répondu au questionnaire. Deux relances ont été faites par courriel et la date limite pour remplir le questionnaire a été repoussée au 21 janvier 2020.

Nous avons donc tenu compte des réponses de ces trois participants pour établir nos résultats. Les résultats ont été arrondis à la dizaine près.

Tableau 18

*Synthèse des données recueillies avec le questionnaire post-formation*

Questions		Participants
1	Après avoir participé à l'atelier de formation sur l'élaboration d'un scénario clinique, est-ce que vous trouvez que cela s'avère être une tâche complexe?	3 participants : Non
2	Expliquez votre réponse.	1 participant : Je dirais plutôt que c'est une tâche longue, mais pas complexe 1 participant : En suivant le modèle proposé, cela simplifie beaucoup la tâche!
3	Nommez deux éléments importants à déterminer avant d'écrire un scénario clinique que vous avez retenu suite à la formation.	1 participant : Les objectifs d'évaluation et où aura lieu le scénario clinique (lieu physique) 1 participant : Les objectifs et le contexte du scénario 1 participant : Les objectifs et les résultats attendus
4	Nommez les trois éléments que l'on devrait retrouver dans la phase initiale d'un scénario clinique.	1 participant : Informations sur le patient, cibler les comportements que l'apprenant devrait faire et le nombre de participants 1 participant : Les informations et résultats initiaux du patient, la description des lieux et des équipements nécessaires, le nombre de participants, 1 participant : Description du lieu, les valeurs initiales du patient, raison d'admission, en fait, le plus de détail possible pour permettre la simulation de haute-fidélité
5	Après l'élaboration d'un scénario clinique, quand est-il pertinent de modifier ou d'ajuster le scénario clinique	3 participants : Toutes ces réponses sont bonnes

Tableau 18

*Synthèse des données recueillies avec le questionnaire post-formation (suite)*

6	Est-ce que les sujets abordés dans la formation sur la conception d'un scénario clinique ont suscité votre intérêt?	3 participants : Oui
7	Pourquoi?	1 participant : Toutes les étapes sont claires et aident à la création du scénario 1 participant : Car je les utilise dans mes cours 1 participant : Je fais beaucoup de simulation et je crois que cela est vraiment un "plus-value" dans la formation
	Est-ce que le canevas de scénarios cliniques basés sur le guide d'élaboration d'un scénario clinique, étape par étape de Bambini (2016), vous incitera à utiliser les scénarios cliniques comme stratégie pédagogique dans le cadre de votre cours?	3 participants : Oui
9	Expliquez pourquoi.	1 participant : Parce qu'il sert à standardiser les scénarios 1 participant : Car c'est un modèle complet 1 participant : Comme mentionné, je fais déjà de la simulation. La formation m'a motivé à poursuivre le travail dans cette voie.
10	Avez-vous l'intention d'utiliser les scénarios cliniques comme stratégie pédagogique dans les prochaines sessions?	3 participants : Oui
11	Si vous avez répondu non à la question précédente, expliquez brièvement pourquoi.	

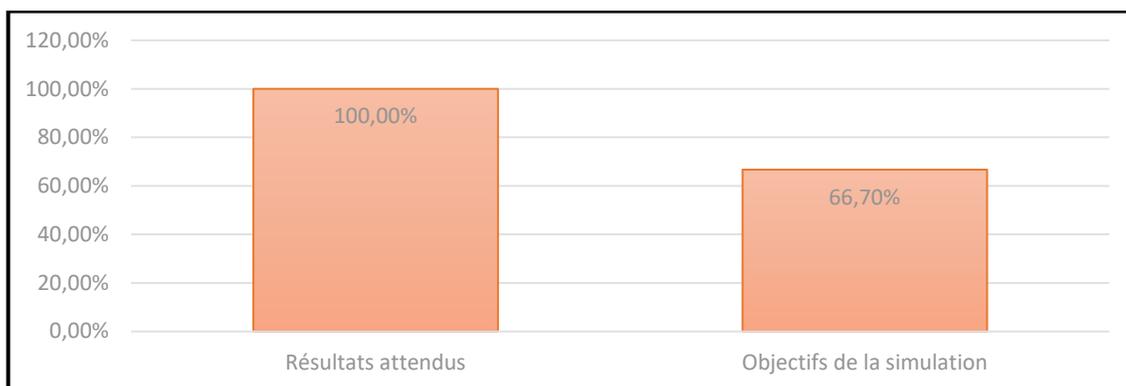
Aucun des participants ( $n=0$ ) ne croit que l'élaboration d'un scénario clinique est une tâche complexe (voir Tableau 19, p. 72), donc cent pourcents des participants croient que c'est une tâche simple.

Cent pourcents des participants ( $n=3$ ) ont écrit que les résultats attendus par la simulation sont un des deux éléments à déterminer avant d'écrire un scénario clinique et soixante-sept pourcents que les objectifs de la simulation sont l'autre élément (voir Figure 4, p. 72).

Tableau 19

*Proportion de participants croyant que l'élaboration d'un scénario clinique est une tâche complexe.*

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	Non	3	60,0	100,0
Manquant	Système	2	40,0	
Total		5	100,0	



*Figure 4.* Proportion de participants ayant écrit les bons éléments à déterminer avant d'écrire un scénario clinique.

Dans le questionnaire post-formation, nous avons demandé aux participants d'inscrire trois des quatre éléments que nous devons retrouver dans la phase initiale d'un scénario clinique. Cent pourcents des participants ( $n=3$ ) ont inscrit les informations et les résultats initiaux du patient. Soixante-sept pourcents ( $n=2$ ) ont inscrit la description des lieux et des équipements nécessaires, ainsi que le nombre de participants. Trente-trois pourcents ( $n=1$ ) ont inscrit les comportements spécifiques attendus de l'apprenant durant cette phase (voir Figure 5, p.73).

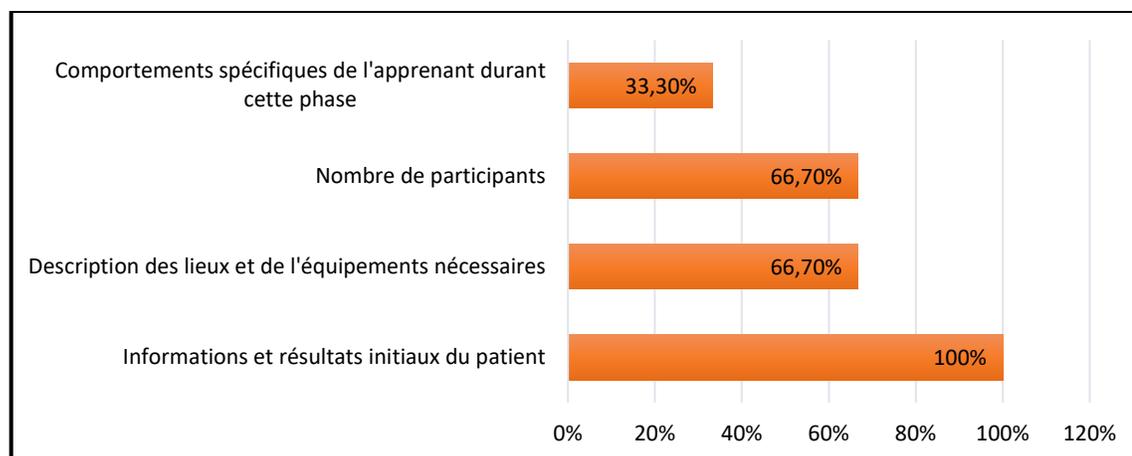


Figure 5. Proportion des participants ayant inscrit un des éléments devant être présents dans la phase initiale d'un scénario clinique.

Tous les participants sont d'avis que les sujets abordés lors de la formation ont suscité leur intérêt. De plus, ils sont tous d'accord pour dire que le modèle de Bambini (2016) les incite à l'utiliser pour élaborer des scénarios cliniques. Finalement, tous les participants ont l'intention de poursuivre l'utiliser des scénarios cliniques dans le futur (voir Tableau 20).

Tableau 20

*Proportion de participants ayant l'intention d'utiliser les scénarios cliniques dans le futur*

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	oui	3	60,0	100,0
Manquant	Système	2	40,0	
Total		5	100,0	

## **INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS**

Dans cette section, nous interprétons et discutons l'ensemble des résultats obtenus. Un retour réflexif est aussi fait sur les limites de notre intervention, à savoir la nécessité d'intégrer une activité complémentaire à la formation proposée aux enseignants (professeurs et chargés de cours).

## **5.1 Questionnaire de préformation**

Le but du questionnaire de préformation était de dresser le portrait de l'expérience d'enseignement des participants, leurs connaissances sur l'élaboration des scénarios cliniques et de leur intérêt à participer à l'atelier de formation. La chercheuse intervenante voulait déterminer si le nombre d'années d'expérience en enseignement des participants avait un lien avec leurs connaissances en ce qui a trait à la simulation et le scénario clinique, la fréquence d'utilisation des scénarios cliniques et l'utilisation d'un modèle pour l'élaboration des scénarios.

### **5.1.1 L'utilisation des scénarios cliniques n'est pas liée aux années d'expériences en enseignement.**

Il a été constaté que peu importe le nombre d'années d'expérience en enseignement, les participants ont tous des connaissances sur la simulation et les scénarios cliniques. Cela s'explique probablement par l'évolution des stratégies pédagogiques utilisées pour parfaire la formation des infirmières dans le contexte actuel des soins de

santé (Robinson et Dearmon, 2013). La simulation clinique est une stratégie d'apprentissage actif utilisée de plus en plus depuis plusieurs années (Brien et al., 2014; Anderson, 2015; Caya-Tessier, 2016; Agea *et al.*, 2019). Les enseignants ont dû l'intégrer à leurs stratégies d'enseignement pour mieux préparer les étudiants à répondre aux exigences du système de santé. Les jeunes enseignants ont dû s'adapter dès leur début dans cette façon de faire.

De plus, le nombre d'années d'expérience en enseignement semble n'avoir aucun lien avec la fréquence d'utilisation des scénarios cliniques dans une même session. Cela peut probablement s'expliquer par différents facteurs tels que la charge de travail imposée par la préparation du cours, l'enseignement de la matière, ainsi que la pertinence des scénarios cliniques dans l'entièreté du contenu de cours. Pour bien discerner le lien, une seconde recherche avec un plus grand échantillon serait nécessaire avec de préférence des entrevues supervisées. Aucun lien n'a pu être établi entre l'expérience en enseignement et l'utilisation d'un modèle. Les participants se sont développés leur propre modèle de scénario pour répondre aux besoins d'apprentissage des étudiants.

### **5.1.2 Les renseignements démographiques seraient un facteur déterminant dans l'utilisation des scénarios cliniques.**

Des questions démographiques auraient dû être intégrées au questionnaire. Cela aurait peut-être permis de voir que c'est l'âge d'un participant qui a un lien ou non avec la fréquence d'utilisation des scénarios cliniques dans une session et non le nombre

d'années d'expérience en enseignement. La génération *y* et leurs habiletés avec les technologies pourraient en expliquer les liens, mais là n'était pas le but de notre recherche-intervention.

### **5.1.3 D'autres facteurs seraient défavorables à l'utilisation des scénarios cliniques.**

Dans le cadre de cette recherche-intervention, nous voulions connaître l'ensemble des facteurs qui nuisent à l'utilisation des scénarios cliniques comme stratégie d'apprentissage et ainsi voir s'il était possible d'agir sur ceux-ci pour augmenter l'utilisation des scénarios. Selon la littérature, tous les obstacles énumérés dans le questionnaire : le manque de temps, la surcharge de travail, le manque de ressources techniques et le manque de ressources humaines nécessaires pour bâtir des scénarios cliniques sont tous des facteurs défavorables à l'utilisation du scénario clinique (Al-Ghareeb et Cooper, 2016). Lors de cette question, les participants auraient dû être en mesure de sélectionner tous les obstacles, mais un problème est survenu avec le questionnaire et ne leur a permis d'en sélectionner qu'un seul.

En effet, lors du développement du questionnaire dans le logiciel « *Microsoft Forms* », l'option « plusieurs réponses » aurait dû être actionnée pour cette question, ainsi chaque participant aurait eu la possibilité d'inscrire plusieurs réponses. C'est un des participants qui a fait la remarque par courriel suivant l'envoi du questionnaire. Faire les modifications au questionnaire dans *Microsoft Forms* aurait altéré le lien électronique

pour accéder au questionnaire et obliger l'envoi d'un nouveau lien. De plus, cela aurait eu un impact sur l'échéancier établi pour l'intervention. Un test pilote avant l'envoi du formulaire aurait permis de corriger le problème. Cela pourrait avoir influencé les résultats globaux de cette recherche-intervention.

#### **5.1.4 Des modèles personnalisés de scénarios cliniques sont plutôt mobilisés.**

Selon la littérature, l'élaboration d'un scénario clinique est une étape complexe de la simulation clinique, car beaucoup d'éléments doivent être pris en considération (Jeffries, 2012; Bambini 2016). Le fait que deux des participants croient le contraire amène la chercheuse intervenante à se questionner sur la définition de complexité perçue par les participants. Des entrevues semi-dirigées auraient permis de connaître la perception de chaque participant concernant l'ampleur de la tâche en ce qui concerne la conception d'un scénario clinique.

Les participants qui utilisent un modèle pour élaborer un scénario clinique étaient invités à nous faire part du modèle. Trois participants sur cinq ont élaboré leur propre modèle pour répondre aux objectifs de leur cours et un participant a écrit qu'il utilisait un modèle inspiré de celui de Bambini (2016), mais qu'il n'était pas certain de bien l'utiliser. Le questionnaire aurait dû permettre au participant d'expliquer le modèle utilisé pour en dégager les caractéristiques et permettre de faire une comparaison avec le modèle de Bambini (2016).

Le modèle de Bambini (2016) sur la conception d'un scénario clinique n'étant connu que d'un seul participant nous a permis de valider la pertinence de présenter celui-ci lors de l'atelier de formation. S'il avait été connu de tous, le sujet aurait été redondant et n'aurait probablement pas suscité leur l'intérêt des participants à assister à la formation. Cela a aussi contribué à ajouter de nouvelles informations à l'ensemble de leurs connaissances en ce qui concerne l'élaboration d'un scénario clinique.

## **5.2 Forces et limites de l'intervention auprès des enseignants**

Le formulaire d'évaluation de la formation a permis de faire un retour sur l'activité et de permettre ainsi de faire des améliorations pour les présentations futures du modèle. Du point de vue de la chercheuse intervenante, la présentation s'est assez bien déroulée. Dans l'ensemble, les participants ont été très satisfaits de l'atelier de formation. Le contenu était bien structuré et des exemples étaient présentés au fur et à mesure pour faciliter la compréhension des participants. Une définition du scénario clinique présentée en début de la présentation permettait de bien situer les participants dans le contexte de la formation. Le sujet de l'atelier était bien maîtrisé. Le contenu de la formation concernait un élément important de la simulation clinique, qui est le point d'intérêt présenté dans le cadre de cette recherche-intervention en sciences infirmières. Cela a sûrement aidé à rendre la présentation très pertinente.

Malgré cela, quelques éléments seront à revoir pour une présentation future. Premièrement, nous devons intégrer une diapositive qui présente les objectifs de l'atelier

de formation. Lors de la présentation, il n'y avait seulement qu'un plan de l'atelier, mais aucun objectif n'était présenté. Comme il s'agissait d'une formation, nous aurions dû retrouver les objectifs que les participants devaient atteindre. Pour être des objectifs clairement définis, ils auraient dû être spécifiques, mesurables et observables. La formulation de ceux-ci serait la suivante.

Au terme de cette formation, les participants seront en mesure de :

1. Définir ce qu'est un scénario clinique
2. Énumérer les six étapes de l'approche structurée de Bambini (2016)
3. Concevoir un scénario clinique à l'aide du modèle de Bambini (2016).

Deuxièmement, l'animation de certaines diapositives devrait être revue, car cela était déstabilisant pour nous. Nous avons l'impression que la diapositive était incomplète, mais comme nous maîtrisons assez bien le contenu de la présentation, l'enchaînement des diapositives s'est tout de même bien déroulé.

Troisièmement, une modification devrait être faite au niveau du point huit du formulaire pour permettre une meilleure précision des éléments. Lors d'une prochaine présentation, nous diviserons en deux points distincts les éléments de l'énoncé, soit un point sur la clarté de l'exposé et un second sur la clarté des explications.

Enfin, lors de la présentation des exemples, un participant a posé beaucoup de questions. Malgré les explications apportées, il semblait en désaccord avec le contenu d'un des exemples. Nous avons dû expliquer à plusieurs reprises le fonctionnement du modèle et le fait qu'il serait possible d'adapter ou de bonifier un scénario selon les demandes de chaque enseignant. Nous avons eu de la difficulté à donner une réponse acceptable pour faire comprendre le but de l'exemple proposé. Les deux outils développés à la suite de la formation auraient sûrement contribué à faciliter la compréhension du modèle, ainsi que l'ajout d'un atelier pratique sur l'utilisation du modèle.

D'autres facteurs, tels que le peu d'expérience et le manque de confiance en soi de notre part, peuvent aussi avoir contribué à cette incompréhension. Malgré la connaissance du sujet et la passion d'en parler, qui nous animait, nous avons peut-être peur de déplaire aux participants. Un des participants suggère d'essayer de trouver des moyens pour ne pas se laisser décontenancer par les questions. Des stratégies de communication efficaces permettant de captiver l'audience et d'assurer une confiance en soi sont des éléments à développer sur le plan de la compétence communicationnelle. C'est un point important qu'il nous faudra améliorer.

### **5.3 Intérêts et motivations des enseignants**

Le questionnaire post-formation permettait d'évaluer l'intérêt des participants pour l'utilisation des scénarios cliniques comme stratégie d'apprentissage auprès des étudiants en sciences infirmières. Seulement trois participants l'ont complété malgré deux

relances par courriel. Il est donc difficile de comparer l'intérêt d'utiliser les scénarios cliniques avant et après la formation. Toutefois, nous pouvons constater que les participants ont retenu la matière présentée lors de la formation avec leurs réponses aux questions en lien avec le contenu. Les sujets abordés dans la formation ont suscité l'intérêt de tous les participants. De plus, ils sont tous d'accord pour dire que le modèle de Bambini (2016) incite l'utilisation des scénarios cliniques.

Cependant, le questionnaire ne permettait pas aux participants d'expliquer leur réponse. Les facteurs explicatifs de cette motivation à appliquer le modèle de Bambini (2016) peuvent résider dans l'explication de chaque étape du modèle ou tout simplement que maintenant ils connaissent ce modèle et qu'ils n'en connaissaient pas d'autre avant la formation. Il permet de suivre une structure logique tout au long de l'élaboration du scénario clinique, sans oublier les éléments importants à prendre en considération. Le questionnaire ne permet pas de savoir si les participants utiliseront ce modèle dans le futur.

#### **5.4 Activité complémentaire**

Un formulaire d'évaluation de la formation, reçu deux semaines après l'atelier de formation et n'ayant pas été intégré au tableau 7 (p.66), nous a amenés à nous questionner sur la compréhension du modèle par les participants. Aurait-il été pertinent d'élaborer un scénario clinique en groupe? Est-ce que les éléments de la formation étaient simples à comprendre? Un aide-mémoire aurait-il été facilitant? Cette réflexion nous a permis de

constater qu'il aurait été bénéfique de concevoir un scénario en groupe. Cela aurait permis aux participants de mettre en pratique les notions apprises et de valider leur propre compréhension. Cela aurait sûrement contribué à mieux répondre aux interrogations des participants.

Un aide-mémoire (annexe L) et une grille de conception d'un scénario clinique (annexe M) ont aussi été développés pour faciliter l'utilisation du modèle de conception d'un scénario clinique de Bambini (2016). Un des participants de la recherche-intervention s'est montré disponible à participer à un atelier pratique sur l'application du modèle. Dans un premier temps, l'aide-mémoire et la grille de conception lui ont été expliqués, ainsi que le rôle de collaboration possible avec la responsable des laboratoires pour concevoir un scénario clinique. Une rencontre en présentiel et deux échanges par courriel ont été nécessaires, mais le résultat en valait la peine. Cet atelier complémentaire a permis la conception d'un scénario clinique à partir du cas d'un patient en bradycardie sinusale (annexe N). Le scénario devait être utilisé en avril 2020 dans le cadre d'un des cours au programme de baccalauréat en sciences infirmières.

## **RETOMBÉES DE LA RECHERCHE-INTERVENTION**

L'utilisation d'un modèle pour la conception des scénarios cliniques aurait l'avantage pour les sciences infirmières d'uniformiser la façon de faire de l'ensemble des enseignements au sein d'une même équipe de travail. Il serait ainsi plus facile pour les enseignants et les responsables de laboratoires de collaborer dans la conception des expériences de simulation. Le développement de bons scénarios cliniques permettrait de les utiliser pendant longtemps tout en exigeant un minimum de temps pour les ajuster selon les objectifs du cours, les algorithmes de traitement et les modifications de matériel disponible.

Pour permettre l'uniformisation des pratiques de la simulation clinique et de l'élaboration de scénarios cliniques, le contenu explicatif de l'atelier de formation sur le modèle de conception d'un scénario clinique de Bambini (2016) devrait être disponible à l'ensemble des enseignants du département des sciences de la santé de l'UQAT. Une capsule vidéo ou une présentation *PowerPoint* pourrait servir de base à un atelier de formation continue sur la pédagogie de la simulation clinique en sciences infirmières. Les outils développés à la suite de cette recherche-intervention pourraient y être expliqués et une personne-ressource pourrait répondre aux interrogations. Un gabarit de la grille de conception en format *Word* serait disponible en ligne pour permettre la conception de scénarios cliniques. Il serait plus pertinent de développer un environnement virtuel de design pédagogique, qui permettrait aux enseignants de disposer d'un outil numérique de

conception de scénarios cliniques qu'ils pourraient adapter aux contenus et aux attentes d'apprentissages spécifiques. En clair, les retombées de cette recherche-intervention touchent surtout l'amélioration de la pédagogie de l'enseignement clinique en sciences infirmières à l'UQAT. Il a été possible de constater que l'utilisation des scénarios cliniques fait déjà partie des stratégies pédagogiques utilisées par les participants. Leur utilisation comme stratégie d'apprentissage devrait favoriser davantage un transfert des connaissances de la théorie à la pratique (Bambini, Washburn, Perkins, 2009). Nous espérons, d'une part, que la collaboration entre la responsable de laboratoire et les enseignants et, d'autre part, l'apport du service de technologie de l'UQAT dans l'élaboration d'un logiciel de design pédagogique de scénarios cliniques, entraîneront une diminution de la charge de travail investie dans l'élaboration de scénarios cliniques et permettra d'offrir des programmes de qualité.

## **CONCLUSION, LIMITES ET PERSPECTIVES**

L'activité de formation pédagogique sur l'utilisation du modèle de Bambini (2016), pour la conception des scénarios cliniques, avait pour but de répondre à deux questions. Premièrement, nous voulions savoir comment aider les enseignants à développer des scénarios cliniques et à les utiliser dans les laboratoires de simulation. Il a été constaté que tous les participants n'ont pas nécessairement les mêmes besoins spécifiques d'aide pour concevoir des scénarios cliniques. Certains ont été capables de créer leur propre outil de conception des scénarios. Deuxièmement, nous voulions connaître l'impact de l'activité de formation pédagogique sur la motivation des participants à utiliser les scénarios cliniques dans les cours. Il en ressort que chaque participant utilise déjà les scénarios cliniques comme stratégie d'apprentissage dans le cadre de leur cours. Toutefois, cela a permis d'apprendre que chaque participant a l'intention de poursuivre et d'améliorer leur utilisation dans les prochaines sessions.

L'activité de formation a été bien accueillie par les participants et ils sont d'accord pour dire que l'utilisation d'un modèle uniformisé pourrait faciliter le développement et l'utilisation des scénarios cliniques. Un aide-mémoire et une grille de conception de scénarios ont été développés après la formation et un des participants a accepté d'en faire l'utilisation pour concevoir un scénario qui sera utilisé plus tard dans ses cours, en collaboration avec la responsable des laboratoires.

Les données recueillies avec un très petit échantillon ne permettaient pas de vérifier si la standardisation de la structure des scénarios cliniques favoriserait une collaboration entre les enseignants et la responsable des laboratoires. Il n'est pas possible de confirmer que le temps investi habituellement par les enseignants pour développer des scénarios cliniques pourrait ainsi être réduit en collaborant avec la responsable des laboratoires à l'aide de l'outil de conception.

Nous constatons que cette recherche-intervention serait davantage considérée comme un projet pilote, car elle a plutôt permis de tester nos questionnaires et de voir leurs lacunes. Cela a aussi permis de noter que le contenu de la formation est suffisant, mais qu'il manque des objectifs clairs et une section de mise en application. En utilisant un échantillon plus grand d'enseignants, il serait sûrement possible de confirmer que la standardisation de la structure des scénarios cliniques favorise la collaboration entre les enseignants et la responsable des laboratoires et par le fait même qu'elle diminue l'investissement de temps de l'enseignant dans la conception de scénarios cliniques réalistes. L'utilisation d'un logiciel de design pédagogique dans cette perspective serait un atout. Une perspective d'étude beaucoup plus large serait très pertinente pour développer un modèle empirique de planification des cours en pédagogie de simulation clinique en sciences infirmières.

## **RÉFÉRENCES**

- Agea, J.L.D., Nicolás A.M., Méndez, J.A.G., Martínez, M.G.A. et Costa, C.L. (2019). Improving simulation performance through self-learning methodology in simulated environments (MAES©), *Nurse Education Today*, 76, 62-67. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.01.02>
- Al-Ghareeb, A. Z. et Cooper, S. J. (2016). Barriers and enablers to the use of high-fidelity patient simulation manikins in nurse education: an integrative review. *Nurse Education Today*, 36, 281-286. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.08.005>
- Alinier, G. (2011). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(1), 9-26. <https://doi.org/10.1177/1046878109355683>
- Anderson, L. S. (2015). *Impact of simulation on learning transfer in new graduate registered nurses* (dissertation). East Carolina University.
- Andersen, P., Baron, S., Bassett, J., Govind, N., Hayes C., Lapkin, S., ... Simes, T. (2018). Snapshots of simulation: Innovative strategies used by international educators to enhance simulation learning experiences for health care students. *Clinical Simulation in Nursing*, 16, 8-14.
- Aschenbrenner, D.S., Milgrom, L.B. et Settles, J. (2012). Designing simulation scenarios to promote learning (p. 43-72). Dans Jeffries, P. R. (2012). *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2<sup>e</sup> ed). New York, NY: National league for nursing.
- Association canadienne des écoles en sciences infirmières (2015). *Domaine de pratique au niveau du baccalauréat en sciences infirmières : lignes directrices pour les stages cliniques et la simulation*. Ottawa, Canada.
- Bambini, D. (2016). Writing a simulation scenario: A step-by-step guide. *AACN Advanced Critical Care*, 27(1), 62-70. <http://dx.doi.org/10.4037/aacnacc2016986>
- Bélanger, L. et Porlier, M. J. (2017). La pédagogie narrative en sciences infirmières : activités éducatives et défis. *Recherche en soins infirmiers*, 2(129), 52-59.
- Benner, P., Sutphen, M., Leonard, V. et Day, L. (2010). *Educating nurses: A call for radical transformation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bland, A.J. et Tobbell, J. (2016). Towards an understanding of the attributes of simulation that enable learning in undergraduate nurse education: A grounded theory study. *Nurse Education Today*, 44, 8-13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2016.05.011>

- Blodgett, N. P., Blodgett, T. et Kardong-Edgren, S. E. (2018). A proposed model for simulation faculty workload determination. *Clinical Simulation in Nursing*, 18, 20-27. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.01.003>
- Brien, L.A., Goudreau, J., Abbad, H. M. et Deslauriers, M. (2014). La simulation haute-fidélité, un complément aux stages cliniques en sciences infirmières. *Innovations pédagogiques, nous partageons et vous? L'innovation pédagogique pour améliorer l'apprentissage, analyse, 1*, 52-58.
- Caya-Tessier, M. (2016). *Favoriser le développement de compétences en contexte pédiatrique au 1er cycle de la formation infirmière* (rapport de stage). Université de Montréal.
- Damewood, A.M. (2016). Current trends in higher education technology: Simulation. *Tech Trends*, 60, 268-271. <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0048-1>
- Deschênes, M.-F., Fournier, V. et St-Julien, A. (2016). Le développement du jugement en situation authentique : l'apprentissage expérientiel dans un contexte de simulation pour une pratique professionnelle sécuritaire. *Pédagogie collégiale*, 30(1), 14-22
- Dowie, I. et Phillips, C. (2011). Supporting the lecturer to deliver high-fidelity simulation. *Nursing standard*, 25(49), 35-40.
- Fawaz, M.A. et Hamdan-Mansour, A.M. (2016). Impact of high-fidelity simulation on the development of clinical judgment and motivation among Lebanese nursing students. *Nurse education today*, 46, 36-42. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2016.08.026>
- Founds, S. A., Zewe, G. et Scheuer, L. A. (2011). Development of high-fidelity simulated clinical experiences for baccalaureate nursing students. *Journal of Professional Nursing*, 27(1), 5-9. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2010.09.002>
- Glickman, C. D., Gordon, S. P., et Ross-Gordon, J. M. (2001). Supervision and instructional leadership. Dans *Journal of Agricultural Education*, 50(3), 2001. 5<sup>th</sup> Edition. Boston: Allyn & Bacon.
- Guilbault, C. (2015). *Activités pédagogiques en laboratoire favorisant l'intégration de connaissances conditionnelles* (Rapport de stage). Université de Montréal, Montréal, Canada.
- Hallmark, B. F., Thomas, C. M. et Gantt, L. (2014). The educational practices construct of the NLN/Jeffries simulation framework: State of the science. *Clinical Simulation in Nursing*, 10, 345-352. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.006>

- Harder, B. N., Ross, C. J.M. et Paul, P. (2013). Instructor comfort level in high-fidelity simulation. *Nurse Education Today*, 33, 1242-1245. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2012.09.003>
- Hart, P. L., Brannan, J. D., Long, J. M., Brooks, B. K., Maguire, M. B. R., Robley, L. R. et Kill, S. R. (2015). Using combined teaching modalities to enhance nursing students' recognition and response to clinical deterioration. *Nursing Education Perspectives*, 36(3), 194-196.
- Haute autorité de santé (2012). Évaluation et amélioration des pratiques : guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé. France : Haute autorité de santé.
- Henneman, E. A., Cunningham, H., Roche, J. P. et Curnin, M. E. (2007). Human patient simulation: Teaching students to provide safe care. *Nurse Educator*, 32(5), 212-217.
- International Nursing Association for Clinical Simulation Learning Standards Committee (2016). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>sm</sup> simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 12, 5-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005>
- Jaffrelot, M. et Pelaccia, T. (2016). La simulation en santé : principes, outils, impacts et implications pour la formation des enseignants. *Recherche & formation*, 82, 17-30.
- Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing education perspectives*, 26(2), 96-103.
- Jeffries, P. R. (2012). *Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation* (2<sup>e</sup> ed). New York, NY: National league for nursing.
- Jones, A. L., Reese, C. E., et Shelton, D. P. (2014). NLN/Jeffries simulation framework state of the science project: The teacher construct. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(7), 353-362. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.10.008>
- Joyce, B. et Weil, M. (1986). *Models of teaching*. 3<sup>rd</sup> Edition. Englewood Cliffs, NJ : Prentice – Hall
- Kelly, M. A., Berragan, E., Husebo, S. E. et Orr, F. (2016). Simulation in nursing education: International perspectives and contemporary scope of practice. *Journal of nursing scholarship*, 48(3), 312-321. <https://doi.org/10.1111/jnu.12208>

- Kim, S., Park, C. et O'Rourke, J. (2017). Effectiveness of online simulation training: Measuring faculty knowledge, perceptions, and intention to adopt. *Nurse education today*, 51, 102-107. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2016.12.022>
- King, C. J., Moseley, S., Hindenlang, B. et Kuritz, P. (2008). Limited use of the human patient simulator by nurse faculty: An intervention program designed to increase use. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 5(1), 1-17. <https://doi.org/10.2202/1548-923X.1546>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: experience as a source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-hall.
- Kunst, E.L., Henderson, A. et Johnston, A.N.B. (2018, juin). A scoping review of the use and contribution of simulation in Australian undergraduate nurse education. *Clinical simulation in nursing*, 19, 17-29. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.03.003>
- Lavoie, P., Michaud, C., Bélisle, M., Boyer, L, Gosselin, É., Grondin, M., ... Pépin, J. (2017). Learning theories and tools for the assessment of core nursing competencies in simulation: A theoretical review. *Journal of advanced nursing*, 74(2), 239-250. <https://doi.org/10.1111/jan.13416>
- Liaw, S. Y., Palham, S., Chan, S. W. C., Wong, L. F. et Lim, F. P. (2015). Using simulation learning through academic-practice partnership to promote transition to clinical practice: A qualitative evaluation. *Journal of Advanced Nursing*, 71(5), 1044–1054. <https://doi.org/10.1111/jan.12585>
- Matthews, S. A. (2016). *A flipped classroom in nursing: The effects of peer-led simulation on cognitive learning and critical thinking* (Thèse de doctorat). Gardner-Webb University Hunt School of Nursing, Boiling Springs, NC.
- Mazur, A. d., Brown, B. et Jacobsen, M. (2015). Learning designs using flipped classroom instruction. *Canadian journal of learning and technology*, 41(2), 1-26. <https://doi.org/10.21432/T2PG7P>
- Meakim, C., Boese, T., Decker, S., Franklin, A. E., Gloe, D., Lioce, L., ... Borum, J. C. (2013, june). Standards of best practice: Simulation standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S3-S11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.001>
- Mirza, N., Cinel, J., Noyes, H., McKenzie, W., Burgess, K., Blackstock, S. et Sanderson, D. (2019). Simulated patient scenario development: A methodological review of validity and reliability reporting. *Nurse education today*. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104222>

- Mould, J., White, H. et Gallagher, R. (2011). Evaluation of a critical care simulation series for undergraduate nursing students. *Contemporary Nurse*, 38(1-2), 180-190. <https://doi.org/10.5172/conu.2011.38.1-2.180>
- Raby, C. et Viola, S. (2007). *Modèles d'enseignement et théories d'apprentissage : de la pratique à la théorie*. Anjou, Canada : Éditions CEC.
- Reid-Searl, K., Eaton, A. Vieth, L. et Happell, B. (2011). The educator inside the patient: students' insights into the use of high fidelity silicone patient simulation, *Journal of Clinical Nursing*, 20, 2752-2760. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03795.x>
- Robinson, B. K. et Dearmon, V. (2013). Evidence-based nursing education: Effective use of instructional design and simulated learning environments to enhance knowledge transfer in undergraduate nursing students. *Journal of Professional Nursing*, 29(4), 203-209. <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2012.04.022>
- Sanko, J.S. (2017). Simulation as a teaching technology: A brief history of its use in nursing education. *The Quarterly Review of Distance Education*, 18(2), 77-85.
- Shin H., Sok S., Hyun K S. et Kim M. J. (2015). Competency and an active learning program in undergraduate nursing education. *Journal of Advanced Nursing*, 71(3), 591–598. <https://doi.org/10.1111/jan.12564>
- Simoneau, I. L., Ledoux, I. et Paquette, C. (2012). *Efficacité pédagogique de la simulation clinique haute fidélité dans le cadre de la formation collégiale en soins infirmiers* (PAREA PA2010-004) Sherbrooke, Canada: Cégep de Sherbrooke.
- Stayt, L.C., Merriman, C., Ricketts, B., Morton, S. et Simpson, T. (2015). Recognizing and managing a deteriorating patient: a randomized controlled trial investigating the effectiveness of clinical simulation in improving clinical performance in undergraduate nursing students. *Journal of Advanced Nursing*, 71(11), 2563–2574. <https://doi.org/10.1111/jan.12722>
- St-Jean, M. (2016). *L'effet de la simulation clinique haute-fidélité sur l'acquisition et la rétention des connaissances des étudiants en sciences infirmières* (Thèse). Université d'Ottawa, Ottawa, Canada.
- Sullivan-Mann, J., Perron, C. A. et Fellner, A. N. (2009). The effects of simulation on nursing students' critical thinking scores: A quantitative study. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 9(2), 111-116. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2009.03.006>

- Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (2015). *Plan de développement 2015-2020*. Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. [https://www.uqat.ca/telechargements/UQAT\\_plan\\_developpement\\_2015-2020.pdf](https://www.uqat.ca/telechargements/UQAT_plan_developpement_2015-2020.pdf)
- Vigotsky, L. (1985). *Pensée et langage*. Paris, France : Éditions sociales.
- Weinstein, C. E., et Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. Dans M. C. Wittrock (Dir.). *Handbook of research on teaching*. New York, NY: Macmillan.
- Watenbrock, L. et Vandenberg, H. (2017). Reconsidérer l’histoire de la profession infirmière à l’occasion de Canada 150. *Infirmière canadienne*, juillet/août. Repéré le 15-05-20 sur: <https://infirmiere-canadienne.com/fr/articles/issues/2017/juillet-aout-2017/reconsiderer-lhistoire-de-la-profession-infirmiere-a-loccasion-de-canada-150>
- Waxman, K.T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Clinical simulation scenarios*, 49(1), 29-35. <https://doi.org/10.3928/01484834-20090916-07>
- Yuan, H. B., Williams, B. A., Fang, J. B. et Ye, Q. H., (2012). A systematic review of selected evidence on improving knowledge and skills through high-fidelity simulation. *Nurse Education Today*, 32, 294-298. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2011.07.010>

## **Appendice A**

Questionnaire préformation

### Questionnaire préformation

Ce questionnaire vise à évaluer les connaissances et l'intérêt des enseignants à intégrer les scénarios cliniques et la simulation dans leurs stratégies pédagogiques. Il vous prendra environ 15 minutes pour remplir un premier questionnaire. Vous avez jusqu'au 29 novembre 2019 pour y participer.

1. Depuis combien d'années enseignez-vous en sciences infirmières?
  - a) 0-2 ans
  - b) 2-4 ans
  - c) 4 à 6 ans
  - d) 6 ans et plus
  - e) Je préfère ne pas répondre
  
2. Pour enseigner, utilisez-vous différentes stratégies pédagogiques?
  - a) Oui
  - b) Non
  
3. Est-ce que vous utilisez des stratégies d'apprentissage actif (jeu de rôle, simulation, etc.)?
  - a) Oui
  - b) Non
  
4. Est-ce que vous utilisez les scénarios cliniques ou mises en situation clinique comme stratégies d'apprentissage?
  - a) Oui
  - b) Non
  
5. Si oui, combien de fois par session?
  - a)  $\leq 1$
  - b) Entre 1 et 2
  - c)  $\geq$  que 2

6. Sélectionnez tous les obstacles qui pourraient vous empêcher d'utiliser les scénarios cliniques comme stratégie d'apprentissage?
- a) Le manque de temps
  - b) Le contenu de mon cours ne se prête pas bien à la simulation clinique.
  - c) La surcharge de travail nécessaire pour bâtir des scénarios cliniques.
  - d) Le manque d'assistance technique pour bâtir des scénarios cliniques.
  - e) Le manque de ressources humaines pour bâtir et mettre en application les scénarios cliniques.
  - f) Autres
7. Selon vous, est-ce que l'élaboration d'un scénario clinique est une tâche complexe?
- a) Oui
  - b) Non
8. Si vous utilisez les scénarios cliniques comme stratégies pédagogiques, est-ce que vous avez un modèle ou un canevas pour les construire?
- a) Oui
  - b) Non
  - c) Non applicable
9. Si vous avez répondu oui à la question précédente, quel modèle utilisez-vous?
- 
10. Croyez-vous qu'un modèle de référence pour élaborer des scénarios cliniques pourrait être un outil facilitant l'utilisation de ceux-ci comme stratégie d'apprentissage?
- a) Oui
  - b) Non
11. Est-ce que vous connaissez l'approche structurée « étape par étape » de Bambini (2016) sur l'élaboration des scénarios cliniques?
- a) Oui
  - b) Non

12. Connaissez-vous les éléments importants à déterminer avant d'écrire un scénario clinique.
- a) Oui
  - b) Non
13. Croyez-vous qu'il faut prévoir plus d'une finalité à la mise en situation lors de l'écriture d'un scénario clinique?
- a) Oui
  - b) Non
14. Selon vous, est-ce que le débriefage est une étape importante à considérer lors de l'élaboration d'un scénario clinique?
- a) Oui
  - b) Non
15. Est-ce que les sujets abordés dans ce questionnaire ont suscité votre intérêt?
- a) Oui
  - b) Non
16. Avez-vous l'intention d'assister à l'activité de formation sur l'élaboration des scénarios cliniques?
- a) Oui
  - b) Non
17. Si vous avez répondu non à la question précédente, expliquez brièvement pourquoi.
- 

Merci d'avoir pris quelques minutes pour remplir ce questionnaire.

## **Appendice B**

Questionnaire post-formation

### Questionnaire post-formation

Ce questionnaire vise à évaluer les connaissances et l'intérêt des enseignants à intégrer les scénarios cliniques et la simulation dans leurs stratégies pédagogiques. Il vous prendra environ 10 minutes de votre temps pour remplir ce second questionnaire. Vous avez jusqu'au 19 janvier 2020 pour y participer.

1. Après avoir participé à l'atelier de formation sur l'élaboration d'un scénario clinique, est-ce que vous trouvez que cela s'avère être une tâche complexe?
  - a) Oui  
Expliquez : \_\_\_\_\_
  - b) Non  
Expliquez : \_\_\_\_\_
  
2. Nommez deux éléments importants à déterminer avant d'écrire un scénario clinique que vous avez retenu de la formation.  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
  
3. Nommez les trois éléments que l'on devrait retrouver dans la phase initiale d'un scénario clinique.  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
  
4. Après l'élaboration d'un scénario clinique, quand est-il pertinent de modifier ou d'ajuster le scénario clinique.
  - a) Lors de l'ajout d'élément de complexité
  - b) Après l'évaluation de l'expérience de la simulation
  - c) Toutes ces réponses sont bonnes

5. Est-ce que les sujets abordés dans la formation sur la conception d'un scénario clinique ont suscité votre intérêt?
- a) Oui  
Pourquoi : \_\_\_\_\_
- b) Non  
Pourquoi : \_\_\_\_\_
6. Est-ce que le canevas de scénarios cliniques basés sur le guide d'élaboration d'un scénario clinique, étape par étape de Bambini (2016), vous incitera à utiliser les scénarios cliniques comme stratégie pédagogique dans le cadre de votre cours?
- a) Oui  
b) Non
7. Si vous avez répondu oui à la question précédente, expliquez pourquoi.  
\_\_\_\_\_
8. Si vous avez répondu non à la question précédente, expliquez pourquoi.  
\_\_\_\_\_
9. Avez-vous l'intention d'utiliser les scénarios cliniques comme stratégie pédagogique dans les prochaines sessions?
- a) Oui  
b) Non
10. Si vous avez répondu non à la question précédente, expliquez brièvement pourquoi.  
\_\_\_\_\_

Merci d'avoir pris quelques minutes pour remplir ce questionnaire.

## **Appendice C**

Évaluation de la formation

## ÉVALUATION DE LA FORMATION

TITRE DE LA FORMATION : \_\_\_\_\_

FORMATEUR : VILLE : \_\_\_\_\_

- OBJECTIFS : 1. Améliorer la qualité de la formation continue  
 2. Adapter les contenus aux attentes de formation des participants.  
 3. Adapter les stratégies de formation aux profils des participants

INSTRUCTIONS : Pour répondre, encerclez à la droite de chaque énoncé, le numéro qui exprime le mieux votre appréciation. Puis, complétez la partie des commentaires

ENCERCLEZ LE NUMERO QUI CORRESPOND LE MIEUX A VOTRE CHOIX

1. PAS DU TOUT    2. PEU    3. PLUS OU MOINS    4. SATISFAISANT    5. TRES SATISFAISANT    N/A (ne s'applique pas)

- |  |   |   |   |   |   |     |
|--|---|---|---|---|---|-----|
| 1. Les objectifs de la formation sont clairement définis.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | N/A |
| 2. La formation est bien structurée  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ?   |
| 3. Il existe un lien entre les différentes parties de la formation.                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ?   |
| 4. Le formateur est bien préparé.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ?   |
| 5. Le formateur est compétent dans la matière enseignée.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ?   |
| 6. Le contenu de la formation est bien adapté aux objectifs définis au début de la présentation.         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ?   |
| 8. La présentation est présentée de façon pertinente.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ?   |
| 9. Les exposés et les explications sont clairs et précis.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ?   |
| 10. Le formateur tient compte des besoins des participants en vue de faciliter l'apprentissage.          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ?   |
| 11. Le matériel utilisé (textes, documents audiovisuels, ordinateurs) favorise l'atteinte des objectifs. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ?   |
| 12. Les objectifs proposés ont été atteints.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ?   |
| 13. Les relations entre le formateur et les participants sont harmonieuses.                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ?   |
| 14. Le formateur respecte le point de vue des participants.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ?   |

COMMENTAIRES

POINTS FORTS : \_\_\_\_\_

POINTS FAIBLES : \_\_\_\_\_

SUGGESTIONS ET APPRÉCIATION GÉNÉRALE : \_\_\_\_\_

## **Appendice D**

Évaluation finale des enseignements

MODULE DES SCIENCES DE LA SANTÉ  
ÉVALUATION FINALE DES ENSEIGNEMENTS

SIGLE ET TITRE DU COURS : \_\_\_\_\_ SESSION \_\_\_\_\_

PROFESSEUR-E : \_\_\_\_\_

VILLE : \_\_\_\_\_

PROGRAMME DEL'ETUDIANT-E : \_\_\_\_\_

SIGNATURE DE L'ETUDIANT-E: \_\_\_\_\_

\* LA CONFIDENTIALITE EST ASSUREE

(FACULTATIVE\*)

OBJECTIFS : 1. Favoriser la qualité de l'enseignement;  
2. Permettre au module d'assurer un meilleur encadrement auprès des professeur-e-s qui éprouveraient certaines difficultés;  
3. Fournir des données importantes au département pour l'évaluation des enseignements.

INSTRUCTIONS : La participation de chacun-e assure la validité des résultats pour le groupe. Il est donc très important de compléter avec sérieux le présent formulaire. Pour répondre, encerclez à la droite de chaque énoncé, le numéro qui exprime le mieux votre appréciation. Puis, complétez la partie des commentaires.

ENCERCLEZ LE NUMERO QUI CORRESPOND LE MIEUX A VOTRE CHOIX

1. PAS DU TOUT    2. PEU    3. PLUS OU MOINS    4. SATISFAISANT    5. TRÈS SATISFAISANT    ? NE SAIS PAS (ne s'applique pas)

1. Les objectifs sont clairement définis dans le syllabus.	1	2	3	4	5	?
2. Le cours est bien structuré						
théorie	1	2	3	4	5	?
pratique	1	2	3	4	5	?
3. Il existe un lien entre les différentes parties du cours.	1	2	3	4	5	?
4. Le/la professeur-e est bien préparé-e.	1	2	3	4	5	?
5. Le/la professeur-e est compétent-e dans la matière enseignée.	1	2	3	4	5	?
6. Le contenu du cours est bien adapté aux objectifs définis au début du cours dans le syllabus.	1	2	3	4	5	?
7. Il y a conformité entre la méthodologie proposée dans le syllabus et la démarche méthodologique1 utilisée dans le cours.	1	2	3	4	5	?
8. La démarche pédagogique du professeur-e facilite l'atteinte des objectifs.	1	2	3	4	5	?
9. Le cours est présenté de façon intéressante.	1	2	3	4	5	?
10. Les exposés et les explications sont clairs et bien adaptés.	1	2	3	4	5	?
11. Le/la professeur-e tient compte des besoins des étudiant-e-s en vue de faciliter l'apprentissage1 (évaluation formative).	1	2	3	4	5	?
12. Le matériel utilisé (textes, documents audiovisuels, ordinateurs) favorise l'atteinte des objectifs.	1	2	3	4	5	?
13. Le travail exigé contribue à l'atteinte des objectifs.	1	2	3	4	5	?
14. Le/la professeur-e apporte une aide et un soutien dans la réalisation des travaux.	1	2	3	4	5	?
15. Les moyens d'évaluation favorisent l'atteinte des objectifs.	1	2	3	4	5	?
16. Les objectifs proposés ont été atteints.	1	2	3	4	5	?
17. Le/la professeur-e est disponible en dehors des heures formelles de rencontre.	1	2	3	4	5	?
18. Les relations entre le/la professeur-e et les étudiant-e-s sont harmonieuses.	1	2	3	4	5	?
19. Le/la professeur-e respecte le point de vue des étudiant-e-s.	1	2	3	4	5	?
20. Le cours est de niveau universitaire.	1	2	3	4	5	?

(VERSO)



## **Appendice E**

Conception d'un scénario clinique

# Conception d'un scénario clinique

1

Isabelle Picard, B. Sc. Inf.  
Étudiante à la maîtrise en sciences infirmières  
UQAT  
Sous la direction de El Hadji Yaya Kone et co-direction de Sylvie Cardinal  
Novembre 2019

---

---

---

---

---

---

---

2

Peu importe le niveau de fidélité, l'élément essentiel à la simulation est le scénario clinique.

Meakim, Boese, Decker et al., 2013



Repéré le 26 novembre 2019  
<https://www.atsc.usgk.com/simulacija/introducing-gaumard-to-newborns-peds-1102-newbornskills-france/>

---

---

---

---

---

---

---

3

## Plan de présentation

- Introduction
- Définition de scénario clinique
- Modèle de Bambini (2016)
- Étapes d'élaboration d'un scénario
- Exemples de scénario
- Conclusion

---

---

---

---

---

---

---

4 Introduction

- Simulation clinique
  - Stratégies pédagogiques
  - Établi dans divers domaines de la santé
  - Importante pour le développement des compétences cliniques

Liaw, Palham, Chan, Wong et Lim, 2014

---

---

---

---

---

---

---

5 Introduction (suite)

- Simulation clinique (suite)
  - Offre des expériences d'apprentissage dans un environnement contrôlé pour:
    - Apprendre de nouvelles connaissances,
    - Pratiquer leurs habiletés,
    - Mettre en application des connaissances acquises antérieurement.

Anderson, 2015; Stayt, Merriman, Ricketts, Morton et Simpson, 2015.

---

---

---

---

---

---

---

6 Introduction (suite)

- Nombreux défis subsistent
  - Disponibilité et formation du personnel
  - Équipements insuffisants
  - Temps nécessaires pour développer des scénarios

Anderson, Baron, Bassett et al., 2018

Expériences de simulation clinique demande une planification réfléchie et des connaissances en matière de simulation

Bambini, 2016

---

---

---

---

---

---

---

7

### Définition de «scénario clinique»

- Contexte d'une expérience de simulation
- Représente une situation de soins de santé réelle
- Variation en longueur et en complexité
- Tenir compte:
  - Niveau d'apprentissage des étudiants,
  - Contenu du cours,
  - Résultats voulus.
- Permet aux étudiants de faire progresser leur compréhension, leur confiance et leur compétence
- Connexion claire avec les objectifs du cours

Aschenbrenner, Milgrom et Settles 2012

---

---

---

---

---

---

---

---

8

### Définition de « scénario clinique »

- Conception du scénario clinique doit inclure:
  - La préparation des apprenants par le briefage
  - L'information sur le patient décrivant la situation à gérer
  - Les résultats attendus
  - Les conditions environnementales
  - Le matériel nécessaire pour évaluer et gérer l'expérience simulée
  - Un plan de progression comprenant un début et une fin
  - Une période de débriefage
  - Des critères d'évaluation

Menkim, Boese, Decker et al., 2013

---

---

---

---

---

---

---

---

9

### Modèle de Bambini (2016)

- Dr. Deborah Bambini
  - Éducatrice en simulation depuis 2006
  - Guide étape par étape pour la conception d'un scénario de simulation clinique (2016)

Repéré le 17 novembre 2019 : [https://works.bepres.com/deborah-](https://works.bepres.com/deborah-bambini/)

[bambini/](https://works.bepres.com/deborah-bambini/)

---

---

---

---

---

---

---

---

10

**Modèle de Bambini (2016)**

- 6 Étapes:
  - Déterminer les résultats et les objectifs
  - L'écriture du scénario
  - Retour sur le flux du scénario
  - L'ajout de complexité au scénario
  - Le débriefage
  - L'évaluation.

---

---

---

---

---

---

---

---

11

**1. Déterminer les résultats et les objectifs**

- Identifier les résultats globaux
  - Reliés au but de la simulation

Quels sont les connaissances et les comportements que vous voulez voir de l'apprenant?

Quelle compétence particulière doit-il démontrer?

---

---

---

---

---

---

---

---

12

**1. Déterminer les résultats et les objectifs (suite)**

- Déterminer le contexte de la simulation
  - Tableau global de la situation
  - Liste des détails sur les acteurs et les accessoires nécessaires

Dans quel environnement physique a lieu la simulation?

De quel type de patient s'agit-il?

Quels sont les équipements et le matériel nécessaires à la simulation?

Quelle est l'histoire du patient?

---

---

---

---

---

---

---

---

13

## 1. Déterminer les résultats et les objectifs (suite)

- Écrire les objectifs
  - Correspondre aux comportements spécifiques qui sont attendus
  - Spécifiques, mesurables et observables
  - Refléter le niveau d'expérience
  - 4-5 objectifs généraux et spécifiques

Un bon scénario clinique doit tenir compte du domaine spécifique d'apprentissage et avoir des objectifs qui correspondent au niveau des apprenants.

---

---

---

---

---

---

---

---

Tableau 1 Scénario d'une situation critique d'urgence respiratoire

Résultats	Contexte	Objectifs
1. Connaître les soins infirmiers auprès d'individus en situation d'urgence respiratoire	Unité de soins d'urgence /salle d'observation cardiaque Patient souffrant d'un œdème aigu du poumon M. Pleindeau 3 de 68 ans	Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra : Identifier les situations nécessitant des soins critiques d'urgence respiratoires Reconnaître les signes de détresse respiratoire Prioriser les interventions infirmières pour répondre aux besoins du patient
2. Comprendre les soins d'urgence spécifiques à un œdème aigu du poumon	Arrivée en ambulance à 4 :00 Accuse dyspnée Allergie : Aucune Médication : Lopressor, Monopril, Lasix, ASA, Glucophage ATCD : HTA, Db type II, Insuffisance cardiaque Dernier repas : Souper	Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra : Être capable de relever les données objectives et subjectives prioritaires pour une situation d'urgence spécifique. Distinguer les interventions infirmières autonomes et de collaboration à partir des données recueillies. Déterminer les méthodes diagnostiques pertinentes pour les situations mentionnées. Établir la priorité et au besoin un plan thérapeutique infirmier.
3. Analyser une situation critique (urgence) à partir d'une situation simulée.	Événement : éveillé vers 2 heure par dyspnée. Mieux assis, mais la dyspnée à progresser.	Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra Distinguer les données importantes à relever auprès d'un patient et choisir les interventions infirmières et de collaboration prioritaires.

---

---

---

---

---

---

---

---

15

## 2. L'écriture du scénario

- Dépend des résultats et des objectifs poursuivis
- Utilisation des connaissances
- Situation réaliste
- Prévoir une durée de 15 à 30 minutes
- Le scénario doit contenir trois phases
- Identifier le ou les déclencheur(s)

---

---

---

---

---

---

---

---

16

## 2. L'écriture du scénario (suite)

- La phase initiale
  - Décrit tout ce qui se produit avant que les apprenants commencent la simulation
  - Elle inclut:
    - les informations et résultats initiaux du patient,
    - la description des lieux et des équipements nécessaires,
    - le nombre de participants,
    - les comportements spécifiques que l'apprenant devrait effectuer durant cette phase.
  - Mettre le plus de détails possible pour donner plus de réalisme
  - Prévoir les informations qui seront données à l'apprenant

---

---

---

---

---

---

---

17

## 2. L'écriture du scénario (suite)

- La phase du milieu
  - Correspond à un changement dans la situation initiale.
    - Une modification de l'état du patient
    - Un changement dans l'environnement
    - La découverte d'une information clé
  - Constitue le principal défi pour votre simulation.
  - Prévoir des moyens pour ramener l'apprenant sur la bonne voie, s'il s'écarte du scénario prévu.

Important de prévoir assez de temps pour permettre aux apprenants de se questionner sur les actions à entreprendre.

Aschenbrenner, Milgrom et Settles, 2012

---

---

---

---

---

---

---

18

## 2. L'écriture du scénario (suite)

- Phase finale
  - Anticiper une variété d'action que l'apprenant pourrait effectuer.
  - Commencer par écrire la fin avec les résultats voulus
  - Écrire des alternatives selon les actions de l'apprenant.
    - Exemple

Selon Aschenbrenner, Milgrom et Settles (2012), une partie de la fin de l'histoire peut se produire dans la salle de simulation, alors que d'autres aspects peuvent apparaître lors de la période de débriefage.

---

---

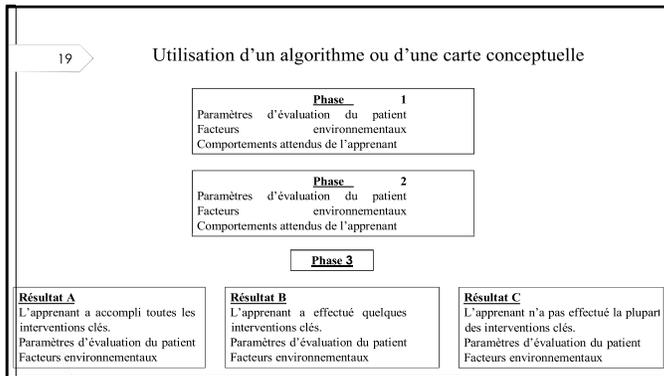
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

20 3. Retour sur le flux du scénario

- Bonifier le scénario en ajoutant des détails pour le rendre le plus réaliste possible:
  - les informations de bases sur le patient
  - la raison de l'admission,
  - les antécédents médicaux et familiaux,
  - les médicaments,
  - les résultats de laboratoires ou d'examen diagnostic, etc.

Le scénario doit être vérifié pour s'assurer de sa précision et de sa fidélité

Auchterrener, Milgrom et Serles, 2012

---

---

---

---

---

---

---

---

Tableau 2 Phases de la simulation			
Temps	Paramètres d'évaluation du patient	Facteurs environnementaux	Comportement attendu pour les apprenants
<b>Phase 1 Début</b> 5 minutes	Pt alerte Respiration rapide Coloration grisâtre  T = 37.2 °C FC = 105 / minutes FR = 32 / minutes TA = 150 / 87 Sat = 79 % AA	Salle d'urgence  Pt installé sur civière, la tête élevée à 35 ° avec 1 oreiller  Aucun visiteur au chevet	Faire une évaluation rapide de la situation  Prendre les signes vitaux Installer de l'O <sub>2</sub>
<b>Déclencheur</b>	Pt se plain de manquer d'air, saturation d'O <sub>2</sub> à 79 % et présence de cyanose		

---

---

---

---

---

---

---

---

<b>Phase 2</b> <b>Milieu</b> <b>10 à 20</b> <b>minutes</b>	<p>T = 37.2 °C FC = 115 / minutes FR = 36 / minutes TA = 150 / 87</p> <p>Sat = 89 % avec O<sub>2</sub></p> <p>Moniteur cardiaque : TS 115/min</p> <p>Accès veineux : NS 0.9% 500 ml en tvo</p> <p>Prélèvements de sang, Rx pulmonaire et ECG</p> <p>Pt : «Je n'arrive pas à reprendre mon souffle»</p> <p>Examen physique : - Diaphorèse - Jugulaires distendues - Crépitants aux bases pulmonaires - Toux avec expectorations spumeuses rosées</p>	<p>La tête de la civière est élevée à 45°</p> <p>Le pt reçoit de l'O<sub>2</sub> par masque</p> <p>Après l'examen physique, l'apprenant reçoit les résultats des examens diagnostiques Hb : 148, HT : 0.415, Leuco : 8,1, Na : 136, K : 4.8, Gly : 6.2, Créat : 86, INR : 1.02, PTT : 29.5, CK : 82, Tropono : &lt;0.01, DDimères: nég</p> <p>Gaz art : pH = 7.28, CO<sub>2</sub> = 56, O<sub>2</sub> = 82, HCO<sub>3</sub> = 24 (acidose respiratoire non compensée)</p> <p>ECG: Tachycardie sinusale 110/min RX : poumons floconneux</p>	<p>Effectuer une réévaluation des SV</p> <p>Effectuer l'examen physique ciblé du système respiratoire</p> <p>Relever la tête du lit</p> <p>Interpréter les résultats des examens et donner son impression diagnostique</p> <p>Administer les médicaments spécifiques Lasix Nitro IV</p> <p>Effectuer les interventions prioritaires liées à la situation Surveillance : SV, œdème et dyspnée, diurèse horaire, limite liquidienne et pesée de</p>
---	---	--	---

---

---

---

---

---

---

---

---

Phase 3 Fin		
Fin	Paramètres d'évaluation du patient	Facteurs environnementaux
<b>A : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique, qu'il administre les bons médicaments et assure la surveillance infirmière</b>	<p>T = 37.2 °C FC = 95 / minutes FR = 20 / minutes TA = 140 / 85 Sat = 93 % avec O<sub>2</sub> à 2 l / CN 1 des crépitants aux bases pulmonaires Moniteur cardiaque : RS 95/min régulier Pt : «Je me sens beaucoup mieux»</p>	<p>Pt se repose tranquillement, respiration calme</p>
<b>B : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique et qu'il assure la surveillance infirmière</b>	<p>T = 37.2 °C FC = 105 / minutes FR = 32 / minutes TA = 150 / 87 Sat = 89 % avec O<sub>2</sub> à 2 l / CN</p>	<p>Le pt est anxieux et agité. Il présente des signes et symptômes de dyspnée sévère.</p>
<b>C : si l'apprenant assure la surveillance infirmière</b>	<p>T = 37.2 °C FC = 140 / minutes FR = 36 / minutes TA = 95 / 70 Sat = 79 % avec O<sub>2</sub> à 2 l / CN</p>	<p>Le pt est très dyspnéique Altération de l'état de conscience</p>

---

---

---

---

---

---

---

---

A : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique, qu'il administre les bons médicaments et assure la surveillance infirmière	B : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique et qu'il assure la surveillance infirmière	C : si l'apprenant assure la surveillance infirmière
<p>T = 37.2 °C FC = 95 / minutes FR = 20 / minutes TA = 140 / 85 Sat = 93 % avec O<sub>2</sub> à 2 l / CN Diminution des crépitants aux bases pulmonaires Moniteur cardiaque : RS 95/min régulier Pt : «Je me sens beaucoup mieux»</p>	<p>T = 37.2 °C FC = 105 / minutes FR = 32 / minutes TA = 150 / 87 Sat = 89 % avec O<sub>2</sub> à 2 litres par canule nasale</p>	<p>T = 37.2 °C FC = 140 / minutes FR = 36 / minutes TA = 95 / 70 Sat = 79 % avec O<sub>2</sub> à 2 litres par canule nasale</p>
<p>Pt se repose tranquillement, respiration calme</p>	<p>Le pt est anxieux et agité. Il présente des signes et symptômes de dyspnée sévère.</p>	<p>Le pt est très dyspnéique Altération de l'état de conscience</p>

---

---

---

---

---

---

---

---

25

#### 4. L'ajout de complexité

- Ajout d'éléments plus complexes à partir du scénario de base
- Respect du niveau des apprenants
- Permet d'ajouter des défis techniques au scénario.
- Retour sur chaque phase du scénario
  - Bonifier en détail ou en élément de complexité
- Il faut s'assurer que le scénario réponde aux objectifs et reste réaliste

---



---



---



---



---



---

26

#### 5. Le débriefage

- Étape la plus importante de la simulation
- Le temps d'analyse et de synthèse
- Permet au formateur de revenir sur le déroulement du scénario
- Il permet à l'apprenant de faire des liens entre les actions qu'il a faites et le résultat obtenu

Doit être aussi long que la simulation

Audobert, Milgrom et Sattler, 2012

---



---



---



---



---



---

27

#### 6. L'évaluation

- Sert à évaluer l'efficacité de l'expérience de simulation
- L'évaluation doit porter sur :
  - la conception de la simulation,
  - la mise en œuvre
  - les résultats d'apprentissages
- Permet de faire les ajustements nécessaires au scénario.
- Permet de compléter le cycle d'enseignement/apprentissage.

---



---



---



---



---



---

28

## Exemples

- Scénario 1
  - Cours cardiologie 1

---

---

---

---

---

---

---

---

Scénario d'une situation de tachycardie ventriculaire		
Résultats	Contexte	Objectifs
<p>1. Intégrer le rôle de l'infirmière dans un contexte de soins avancés en cardiologie simulé.</p> <p>2. Développer ses habiletés d'interventions relatives aux clients ayant une tachycardie ventriculaire.</p> <p>3. Appliquer l'algorithme d'intervention spécifique à la tachycardie ventriculaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salle d'urgence</li> <li>• Patient présente un épisode de tachycardie ventriculaire</li> </ul> <p>M. Speedy Gonzales ♂ de 58 ans Arrive en ambulance à 23 :00 Accuse palpitation, dyspnée et étourdissement</p> <p>Allergie : Aucune Médication : Monopril, HCTZ ATCD : HTA Dernier repas : souper Événement : Effectuait un quart de travail supplémentaire, comme il était fatigué, un collègue lui a proposé un RedBull. Les malaises sont apparus par la suite.</p>	<p>Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconnaître les clients qui nécessitent des soins immédiats de réanimation et de soins avancés de réanimation cardio-respiratoire.</li> <li>2. Identifier la bande de rythme au moniteur cardiaque.</li> <li>3. Identifier les signes de stabilité et d'instabilité d'un patient avec une tachycardie ventriculaire.</li> <li>4. Choisir l'algorithme de traitement approprié à la tachycardie ventriculaire chez un patient présentant une tachycardie ventriculaire.</li> </ol> <p>Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Énumérer les interventions spécifiques de l'infirmière pour chacun des moyens thérapeutiques utilisés dans le traitement de la tachycardie ventriculaire.</li> <li>2. Exécuter les interventions spécifiques à l'infirmière pour la pharmacologie et les moyens thérapeutiques utilisés auprès d'un patient ayant une tachycardie ventriculaire.</li> </ol> <p>Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Décrire l'algorithme d'intervention pour un rythme rapide avec QRS large, chez un patient présentant un rythme rapide régulier avec QRS large</li> </ol>

---

---

---

---

---

---

---

---

Tableau 2 Phases de la simulation			
Temps	Paramètres d'évaluation du patient	Facteurs environnementaux	Comportement attendu pour les apprenants
<p>30</p> <p><b>Phase 1</b> <b>Début</b> <b>5 minutes</b></p>	<p>Pt alerte Respiration rapide Coloration pâle T = 37,2 °C FC = 180 / minutes FR = 30 / minutes TA = 145 / 75 Sat = 85 % AA</p>	<p>Salle d'urgence</p> <p>Aucun visiteur au chevet</p>	<p>Faire une évaluation rapide de la situation</p> <p>Prendre les signes vitaux</p> <p>Installer de l'O<sub>2</sub></p>
<b>Déclencheur</b>	Pt se plain de manquer d'air, palpitation et étourdissement		

---

---

---

---

---

---

---

---

<b>Phase 2</b> <b>Milieu</b> <b>10 à 20</b> <b>minutes</b>	T = 37.2 °C FC = 180 / minutes FR = 30 / minutes TA = 145 / 75 Sat = 92 % avec O <sub>2</sub> Moniteur ♥ : TV 180/min Accès veineux : NS 0.9% 500 ml en tvo Prélèvements de sang, Rx pulmonaire et ECG Pt : «Je me sens vraiment pas bien, ça tourne» Examen physique : Diaphorèse Jugulaires distendues Pas de bruits respiratoires anormaux ou surajoutés Bruits cardiaques normaux Edème des membres inférieurs	La tête de la civière est élevée à 45°  Le pt reçoit de l'O <sub>2</sub> par masque  Après l'examen physique, l'apprenant reçoit les résultats des examens diagnostiques Hb :normal, HT : normal, Leuco : normal, Na : normal, K : normal, Gly : 6.2, Créat : normal INR : normal, PTT : normal, CK : normal, Tropa: <0.01, DDimères: nég  ECG: Tachycardie ventriculaire 180/min  RX : normal	Effectuer une réévaluation des SV  Effectuer l'examen physique ciblé du système cardiaque et respiratoire  Interpréter les résultats des examens et donner son impression diagnostique  Administrer les médicaments spécifiques Pronestil si FE <40% ou amiodarone si FE > 40%  Effectuer les interventions prioritaires liées à la situation Surveillance : SV, œdème et dyspnée
---	--	---	---

---

---

---

---

---

---

---

---

Phase 3 Fin		
Fin	Paramètres d'évaluation du patient	Facteurs environnementaux
<b>A : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique, qu'il administre les bons médicaments et assure la surveillance infirmière (patient stable, traitement pharmacologique pour ralentir et convertir le rythme, consultation)</b>	T = 37.2 °C FC = 95 / minutes FR = 20 / minutes TA = 140 / 85 Sat = 96 % avec O <sub>2</sub> à 2 l par cn Moniteur cardiaque : RS 95/min régulier Pt : « Je me sens beaucoup mieux »	Pt se repose tranquillement, respiration calme
<b>B : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique et qu'il assure la surveillance infirmière (cardioversion chez patient stable ou autre médicament)</b>	T = 37.2 °C FC = 150 / minutes FR = 30 / minutes TA = 150 / 87 Sat = 92 % avec O <sub>2</sub> à 2 litres par canule nasale	Le pt accuse palpitation. Il présente des signes et symptômes de dyspnée.
<b>C : si l'apprenant assure la surveillance infirmière (Défibrillation)</b>	T = 37.2 °C FC = 0 FR = 0 TA = 0	Le pt est décédé.

---

---

---

---

---

---

---

---

33

## Exemples

- Scénario 2
  - Cours évaluation globale

---

---

---

---

---

---

---

---

Scénario clinique : enfant avec des éruptions cutanées		
Résultats	Contexte	Objectifs
<p>1. Evaluer la condition physique et mentale d'une personne symptomatique dans différents contextes de soins</p> <p>2. Procéder à une évaluation approfondie de la condition du patient ne requérant pas de soins immédiats et assurer le suivi.</p> <p>3. Approfondir l'examen physique de tout type de clientèle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salle de consultation à la clinique de pédiatrie</li> <li>Enfant présentant des éruptions cutanées</li> <li>Tommy Bégin</li> <li>Enfant de 6 ans</li> <li>Arrivée sur pied avec sa mère à 14 h</li> <li>Présente des éruptions cutanées sur le tronc</li> <li>Allergie : Aucune</li> <li>Médication : Amoxicilline x 36 h</li> <li>ATCD : Otite</li> <li>Dernier repas : Dîner</li> <li>Événement : Réveiller par sa mère à 7 h. Présence de petites plaques rouges sur le tronc.</li> <li>Mère contacte la clinique pour avoir un rendez-vous le jour même.</li> </ul>	<p>Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Compléter une collecte de données subjectives et objectives relatives à la condition de santé du patient.</li> <li>Évaluer les dimensions biopsychosociales, les réactions de la personne et de sa famille, ainsi que les particularités ethniques, religieuses et culturelles.</li> <li>Reconnaître les particularités d'évaluation auprès d'une clientèle pédiatrique.</li> <li>Reconnaître les alertes cliniques.</li> <li>Diriger, au besoin, le patient vers la ressource appropriée.</li> </ol> <p>Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Démontrer son habileté à procéder à la recherche minutieuse de données subjectives par le questionnaire.</li> <li>Démontrer son habileté à procéder à la recherche minutieuse de données objectives notamment par un examen physique.</li> <li>Analyser et interpréter les données recueillies appuyées par les données probantes.</li> </ol> <p>Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Justifier les choix qui orientent son examen physique du patient, et ce, dans une perspective globale.</li> <li>Démontrer son habileté à procéder à un examen physique avancé.</li> <li>À partir des données probantes, interpréter les résultats de l'examen physique en distinguant les observations courantes des particularités.</li> </ol>

Phases de la simulation			
Temps	Paramètres d'évaluation du patient	Facteurs environnementaux	Comportement attendu pour les apprenants
<p>Phase 1</p> <p>Début</p> <p>5 minutes</p>	<p>Enfant alerte</p> <p>T = 37,2 °C</p> <p>FC = 105 / minutes</p> <p>FR = 24 / minutes</p> <p>TA = 100/60</p> <p>Sat = 99% AA</p>	<p>Salle de consultation à la clinique de pédiatrie</p> <p>Enfant assis sur le bord de la table d'examen</p> <p>Mère au chevet</p>	<p>Faire une évaluation rapide de la situation</p> <p>Prendre les signes vitaux</p> <p>Faire le questionnaire (collecte des données subjectives)</p>
<p>Déclencheur</p> <p>Phase 2</p> <p>Milieu</p> <p>10 à 20 minutes</p>	<p>Mère montre les éruptions cutanées sur le corps de l'enfant</p> <p>T = 37,2 °C</p> <p>FC = 105 / minutes</p> <p>FR = 24 / minutes</p> <p>TA = 100/60</p> <p>Sat = 99% AA</p> <p>Examen physique :</p> <p>Plaques rouges sur le tronc au niveau du thorax et du haut du dos avec surélévation légère</p> <p>Pas d'œdème au visage</p> <p>Pas de bruits respiratoires anormaux ou surajoutés</p> <p>Bon retour capillaire</p> <p>Léger bombement du tympan droit avec perte des repères anatomiques</p>	<p>Gilet de l'enfant retiré</p>	<p>Effectuer l'examen physique ciblé des éruptions cutanées</p> <p>Effectuer l'examen physique du système respiratoire pour écarter réaction anaphylactique.</p> <p>Faire un examen otoscopique</p> <p>Cesser l'amoxicilline</p> <p>Réfère l'enfant au pédiatre ou à l'urgence</p> <p>Faire un suivi dans 24 heures</p>

Phase 3 Fin		
Fin	Paramètres d'évaluation du patient	Facteurs environnementaux
<p>A : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique, qu'il effectue un examen physique ciblé, élimine les risques de réaction anaphylactique et conseille la mère (cesser amoxicilline et consulte avec pédiatre, suivi dans 24 heures)</p>	<p>T = 37,2 °C</p> <p>FC = 105 / minutes</p> <p>FR = 24 / minutes</p> <p>TA = 100/60</p> <p>Sat = 99% AA</p> <p>Diminution des plaques rouges</p>	<p>Enfant énergique, assis sur la table d'examen, mais bouge beaucoup</p>
<p>B : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique, qu'il effectue un examen physique ciblé, et conseille la mère (suivi dans 24 h)</p>	<p>T = 37,2 °C</p> <p>FC = 115 / minutes</p> <p>FR = 28 / minutes</p> <p>TA = 100/60</p> <p>Sat = 98% AA</p> <p>Présence de plaques rouges aux bras, cou et visage</p>	<p>Enfant maussade, couché sur la table d'examen</p> <p>Se gratte les avant-bras</p>

37

### Conclusion

- L'exécution d'une session de simulation haute-fidélité nécessite beaucoup de préparation.
- La conception d'un scénario clinique peut sembler simple, mais au contraire, c'est un processus long et réfléchi.
- L'utilisation d'un modèle pour l'élaboration de scénarios cliniques nous permet de bien structurer l'activité d'apprentissage en simulation.
- La collaboration entre collègues a l'avantage d'aller chercher l'expertise de chacun.

---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

39

### Références

Andersen, P., Baron, S., Bassett, J., Govind, N., Hayes, C., Lapkin, S., Lasater, K., Levett-Jones, T., McAllister, M., Pich, J., Power, T., Reid-Seerl, K., Ryan, C., Shearer, K., & Simes, T. (2018). Snapshots of simulation: Innovative strategies used by international educators to enhance simulation learning experiences for health care students. *Clinical Simulation in Nursing*, 16, 8-14.

Aschenbrenner, D. S., Milgrom, L. B., et Settles, J. (2012). Designing simulation scenarios to promote learning. Dans Jeffrie, P. R. *Simulation in nursing education : from conceptualization to evaluation* (2e édition). New York, NY: National league for nursing.

Bambini, D. (2016). Writing a simulation scenario: a step-by-step guide. *AACN Advanced Critical Care*, 27(1), 62-70.

Liew, S. Y., Pallam, S., Chan, S. W. C., Wong, L. F. and Lim, F. P. (2015). Using simulation learning through academic-practice partnership to promote transition to clinical practice : a qualitative evaluation. *Journal of Advanced Nursing*, 71(5), 1044-1054.

Meekim, C., Boese, T., Decker, S., Franklin, A. E., Gloe, D., Uioce, L., Sanda, C. R. et Borum, J. C. (2013). Standards of Best Practice: Simulation Standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(65), S3-S11.

---

---

---

---

---

---

---

---

## **Appendice F**

Scénario clinique d'une situation de tachycardie ventriculaire

Scénario d'une situation de tachycardie ventriculaire		
Résultats	Contexte	Objectifs
<p><b>1. Intégrer le rôle de l'infirmière dans un contexte de soins avancés en cardiologie simulé.</b></p> <p><b>2. Développer ses habiletés d'interventions relatives aux patients ayant une tachycardie ventriculaire.</b></p> <p><b>3. Appliquer l'algorithme d'intervention spécifique à la tachycardie ventriculaire.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salle d'urgence</li> <li>• Patient présente un épisode de tachycardie ventriculaire</li> </ul> <p><b>M. Speedy Gonzales</b> ♂ de 58 ans Arrive en ambulance à 23 :00 Accuse palpitation, dyspnée et étourdissement</p> <p>Allergie : Aucune</p> <p>Médication : Monopril Hydrochlorothiazide (HCTZ)</p> <p>ATCD : HTA</p> <p>Dernier repas : souper</p> <p>Événement : Effectuait un quart de travail supplémentaire, comme il était fatigué, un collègue lui a proposé un « <i>RedBull</i> ». Les malaises sont apparus par la suite.</p>	<p>Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconnaître les patients qui nécessitent des soins immédiats de réanimation et de soins avancés de réanimation cardio-respiratoire.</li> <li>2. Identifier la bande de rythme au moniteur cardiaque.</li> <li>3. Identifier les signes de stabilité et d'instabilité d'un patient avec une tachycardie ventriculaire.</li> <li>4. Choisir l'algorithme de traitement approprié à la tachycardie ventriculaire chez un patient présentant une tachycardie ventriculaire.</li> </ol> <p>Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Énumérer les interventions spécifiques de l'infirmière pour chacun des moyens thérapeutiques utilisés dans le traitement de la tachycardie ventriculaire.</li> <li>2. Exécuter les interventions spécifiques à l'infirmière pour la pharmacologie et les moyens thérapeutiques utilisés auprès d'un patient ayant une tachycardie ventriculaire.</li> </ol> <p>Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Décrire l'algorithme d'intervention pour un rythme rapide avec QRS large, chez un patient présentant un rythme rapide régulier avec QRS large.</li> </ol>

Tableau 2 Phases de la simulation			
Temps	Paramètres d'évaluation du patient	Facteurs environnementaux	Comportement attendu pour les apprenants
<b>Phase 1</b> <i>Début</i> 5 minutes	Pt alerte Respiration rapide Coloration pâle  T = 37.2 °C FC = 180 / minutes FR = 30 / minutes TA = 145 / 75 Sat = 85 % AA	Salle d'urgence  Aucun visiteur au chevet	Faire une évaluation rapide de la situation Prendre les signes vitaux Installer de l'O <sub>2</sub> par masque
<b>Déclencheur</b>	Pt se plain de manquer d'air, palpitations et étourdissement		
<b>Phase 2</b> <i>Milieu</i> 10 à 20 minutes	T = 37.2 °C FC = 180 / minutes FR = 30 / minutes TA = 145 / 75 Sat = 92 % avec O <sub>2</sub>  Moniteur cardiaque : TV 180/min Accès veineux : NS 0.9% 500 ml en tvo  Prélèvements de sang, Rx pulmonaire et ECG  Pt : « Je me sens vraiment pas bien, ça tourne »  Examen physique : Diaphorèse, Jugulaires distendues Pas de bruits respiratoires anormaux ou surajoutés Bruits cardiaques normaux Œdème des membres inférieurs	La tête de la civière est élevée à 45° Le pt reçoit de l'O <sub>2</sub> par masque  Après l'examen physique, l'apprenant reçoit les résultats des examens diagnostiques Hb : normal, HT : normal, Leuco : normal, Na : normal, K : normal, Gly : 6.2, Créat : normal INR : normal, PTT : normal, CK : normal, Trypto: <0.01, DDimères: nég  ECG: Tachycardie ventriculaire 180/min RX : normal	Effectuer une réévaluation des SV  Effectuer l'examen physique ciblé du système cardiaque et respiratoire  Interpréter les résultats des examens et donner son impression diagnostique Administrer les médicaments spécifiques Pronestil si FE <40% ou amiodarone si FE > 40%  Effectuer les interventions prioritaires liées à la situation  Surveillance : SV, œdème des membres inférieurs et dyspnée

Phase 3 Fin		
Fin	Paramètres d'évaluation du patient	Facteurs environnementaux
<p><b>A : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique, qu'il administre les bons médicaments et assure la surveillance infirmière</b> (patient stable, traitement pharmacologique pour ralentir et convertir le rythme, consultation)</p>	<p>T = 37.2 °C FC = 95 / minutes FR = 20 / minutes TA = 140 / 85 Sat = 96 % avec O<sub>2</sub> à 2 litres par canule nasale Moniteur cardiaque : RS 95/min régulier</p> <p>Pt : « <i>Je me sens beaucoup mieux</i> »</p>	<p>Pt se repose tranquillement, respiration calme</p>
<p><b>B : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique et qu'il assure la surveillance infirmière</b> (cardioversion chez patient stable ou autre médicament)</p>	<p>T = 37.2 °C FC = 150 / minutes FR = 30 / minutes TA = 150 / 87 Sat = 92 % avec O<sub>2</sub> à 2 litres par canule nasale</p>	<p>Le pt accuse palpitations. Il présente des signes et symptômes de dyspnée.</p>
<p><b>C : si l'apprenant assure la surveillance infirmière</b> (Défibrillation)</p>	<p>T = 37.2 °C FC = 0 FR = 0 TA = 0</p>	<p>Le pt est décédé.</p>

## **Appendice G**

Scénario clinique d'une situation d'un enfant avec des éruptions cutanées

Scénario clinique : enfant avec des éruptions cutanées		
Résultats	Contexte	Objectifs
<p><b>1. Évaluer la condition physique et mentale d'une personne symptomatique dans différents contextes de soins</b></p> <p><b>2. Procéder à une évaluation approfondie de la condition du patient ne requérant pas de soins immédiats et assurer le suivi.</b></p> <p><b>3. Approfondir l'examen physique de tout type de clientèle.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salle de consultation à la clinique de pédiatrie</li> <li>• Enfant présentant des éruptions cutanées</li> </ul> <p><b>Tommy Bégin</b> ♂ de 6 ans</p> <p>Arrivée sur pied avec sa mère à 14h Présente des éruptions cutanées sur le tronc</p> <p>Allergie : Aucune</p> <p>Médication : Amoxicilline x 36 h</p> <p>ATCD : Otite</p> <p>Dernier repas : Dîner</p> <p>Événement : Réveiller par sa mère à 7 h. Présence de petites plaques rouges sur le tronc. Mère contacte la clinique pour avoir un rendez-vous le jour même.</p>	<p>Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compléter une collecte de données subjectives et objectives relatives à la condition de santé du patient.</li> <li>2. Évaluer les dimensions biopsychosociales, les réactions de la personne et de sa famille, ainsi que les particularités ethniques, religieuses et culturelles.</li> <li>3. Reconnaître les particularités d'évaluation auprès d'une clientèle pédiatrique.</li> <li>4. Reconnaître les alertes cliniques.</li> <li>5. Diriger, au besoin, le patient vers la ressource appropriée.</li> </ol> <p>Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Démontrer son habileté à procéder à la recherche minutieuse de données subjectives par le questionnaire.</li> <li>2. Démontrer son habileté à procéder à la recherche minutieuse de données objectives notamment par un examen physique.</li> <li>3. Analyser et interpréter les données recueillies appuyées par les données probantes.</li> </ol> <p>Après avoir participé à cette simulation, l'apprenant pourra</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Justifier les choix qui orientent son examen physique du patient, et ce, dans une perspective globale.</li> <li>2. Démontrer son habileté à procéder à un examen physique avancé.</li> <li>3. À partir des données probantes, interpréter les résultats de l'examen physique en distinguant les observations courantes des particularités.</li> </ol>

## Algorithme du scénario

### **Phase 1**

Paramètres d'évaluation du patient : Enfant alerte, éruptions cutanées sur le tronc, signes vitaux normaux

Facteurs environnementaux : Salle d'examen, enfant assis sur la table d'examen, mère au chevet

Comportement attendu de l'apprenant : Se présente, fait une évaluation rapide, questionnaire, signes vitaux

Déclencheur : mère montre à l'infirmière les éruptions cutanées sur le tronc de l'enfant

### **Phase 2**

Paramètres d'évaluation du patient : Plaques rouges sur le tronc, légèrement surélevées, pas de démangeaison, pas de fièvre, pas d'œdème au visage

Facteurs environnementaux : Gilet de l'enfant retiré, vérification des voies respiratoires avec stéthoscope

Comportement attendu de l'apprenant : examen ciblé du symptôme, questionnaire, conseil et enseignement à la mère, suivi dans 24 heures, arrêt de l'amoxicilline, référé l'enfant au pédiatre ou à l'urgence

### **Phase 1**

L'apprenant a accompli toutes les interventions clés.

Paramètres d'évaluation du patient

Diminution des éruptions cutanées

Facteurs environnementaux

Enfant énergique

### **Phase 2**

L'apprenant a effectué quelques interventions clés.

Paramètres d'évaluation du patient

Augmentation des éruptions cutanées avec prurit

Facteurs environnementaux

Enfant maussade, se gratte le ventre et les avant-bras

### **Phase 3**

L'apprenant n'a pas effectué la plupart des interventions clés.

Paramètres d'évaluation du patient

Facteurs environnementaux

Phases de la simulation			
Temps	Paramètres d'évaluation du patient	Facteurs environnementaux	Comportement attendu pour les apprenants
<b>Phase 1</b> <b>Début</b> <b>5 minutes</b>	Enfant alerte  T = 37,2 °C FC = 105 / minutes FR = 24 / minutes TA = 100/60 Sat = 99% AA	Salle de consultation à la clinique de pédiatrie Enfant assis sur le bord de la table d'examen Mère au chevet	Faire une évaluation rapide de la situation Prendre les signes vitaux Faire le questionnaire (collecte des données subjectives)
<b>Déclencheur</b>	Mère montre les éruptions cutanées sur le corps de l'enfant		
<b>Phase 2</b> <b>Milieu</b> <b>10 à 20</b> <b>minutes</b>	T = 37,2 °C FC = 105 / minutes FR = 24 / minutes TA = 100/60 Sat = 99% AA  Examen physique : Plaques rouges sur le tronc au niveau du thorax et du haut du dos avec surélévation légère Pas d'œdème au visage Pas de bruits respiratoires anormaux ou surajoutés Bon retour capillaire Léger bombement du tympan droit avec perte des repères anatomiques	Gilet de l'enfant retiré	Effectuer l'examen physique ciblé des éruptions cutanées  Effectuer l'examen physique du système respiratoire pour écarter réaction anaphylactique.  Faire un examen otoscopique  Cesser l'amoxicilline  Réfère l'enfant au pédiatre ou à l'urgence Faire un suivi dans 24 heures
<b>Phase 3 Fin</b>			
	<b>Fin</b>	<b>Paramètres d'évaluation du patient</b>	<b>Facteurs environnementaux</b>
	<b>A : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique, qu'il effectue un examen physique ciblé, élimine les risques de réaction anaphylactique et conseille la mère (cesser amoxicilline et consulte avec pédiatre, suivi dans 24 heures)</b>	T = 37,2 °C FC = 105 / minutes FR = 24 / minutes TA = 100/60 Sat = 99% AA  Diminution des plaques rouges	Enfant énergique, assis sur la table d'examen, mais bouge beaucoup
	<b>B : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique, qu'il effectue un examen physique ciblé, et conseille la mère (suivi dans 24 h)</b>	T = 37,2 °C FC = 115 / minutes FR = 28 / minutes TA = 100/60 Sat = 98% AA  Présence de plaques rouges aux bras, cou et visage	Enfant maussade, couché sur la table d'examen Se gratte les avant-bras

## **Appendice H**

Évaluation de votre protocole d'intervention par le comité scientifique



Rouyn-Noranda, le 29 mars 2019

Madame Isabelle Picard  
Étudiante à la maîtrise en sciences infirmière (profil essai)  
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

**Objet : Évaluation de votre protocole d'intervention par le Comité scientifique**

Bonjour,

Il me fait plaisir de vous informer que votre protocole d'intervention intitulé : « Activité de formation à l'intention des enseignants en sciences infirmières de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue sur le développement de scénarios cliniques » a été accepté par le Comité scientifique des programmes de maîtrise en sciences infirmières. Suite à l'évaluation initiale, les modifications apportées à votre protocole d'intervention ont en effet été faites à la satisfaction des membres du comité.

La présente lettre attestant votre réussite devra être jointe à votre demande d'approbation auprès du Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAT.

Je vous souhaite bon succès dans la suite de votre parcours d'études et vous prie de recevoir l'expression de mes sentiments les meilleurs.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Anais Lacasse', written in a cursive style.

Pr. Anais Lacasse, Ph.D.  
Présidente du Comité scientifique  
anais.lacasse@uqat.ca

c. c. Prs Sylvie Cardinal et El Hadj Yaya Kone

## **Appendice I**

Certificat attestant du respect des normes éthiques



Le 12 septembre 2019

Madame Isabelle Picard  
 Unité d'enseignement et de recherche en sciences de la santé  
 Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

**Objet : Évaluation éthique – Projet « Stratégies d'enseignement dans les laboratoires de simulation clinique en sciences infirmières : application du modèle de scénarios cliniques de Bambini (2016) dans les cours de laboratoires au département des sciences de la santé à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue »**

Étant donné le risque en deçà du seuil minimal pour les participants, le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAT (CÉR-UQAT) a eu recours le 17 avril dernier à la procédure d'évaluation déléguée du projet cité en rubrique, par trois de ses membres, conformément à la Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAT (article 5.5.2).

Le CÉR-UQAT a évalué les modifications apportées au projet pour faire suite aux modifications qui avaient été demandées lors de cette évaluation. Toutes les modifications ont été faites à notre satisfaction et nous sommes heureux de vous délivrer le certificat attestant du respect des normes éthiques.

Avant le début de votre collecte de données, nous vous invitons à procéder à la correction suivante, puis à nous faire parvenir le formulaire de consentement :

- Puisque les données sont associées à un code permettant de les lier à un participant, donc il est possible de détruire celles qui concernent un participant advenant son retrait. Dans ce cas, il faut remplacer dans le formulaire de consentement, à la page 3, la phrase :  
*« Toutefois, lorsque vous aurez rempli et retournés les questionnaires, il sera impossible de détruire les données puisqu'aucune information permettant d'identifier les répondants n'aura été recueillie »* par la reformulation suivante : *« En cas de retrait, les données vous concernant pourront être détruites à votre demande, tant que cela sera possible. »*

Je vous invite également à nous faire part de tout changement important qui pourrait être apporté en cours de recherche aux procédures décrites dans le formulaire de demande d'évaluation éthique ou dans tout autre document destiné aux participants.

En vous souhaitant tout le succès dans la réalisation de votre projet, je vous prie de recevoir, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Pascal Grégoire, Ph. D.  
 Président du Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains

PG/ml

p.j. Certificat

Référence : 2019-04-Picard, I.



## Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains

## Certificat attestant du respect des normes éthiques



Le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue certifie avoir examiné le formulaire de demande d'évaluation éthique du projet de recherche et les annexes associées tels que soumis par :

Madame Isabelle Picard

Projet intitulé : « Stratégies d'enseignement dans les laboratoires de simulation clinique en sciences infirmières : application du modèle de scénarios clinique de Bambini (2016) dans les cours de laboratoires au département des sciences de la santé à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue »

## Décision :

Accepté

Refusé : Suite aux dispositions des articles 5.5.1, 5.5.2 et 5.5.4 de la Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

Autre :

## Surveillance éthique continue :

Date de dépôt du rapport annuel : 12 septembre 2020

Date de dépôt rapport final : À la fin du projet

Les formulaires modèles pour les rapports annuel et final sont disponibles sur le site web de l'UQAT : <http://recherche.uqat.ca/>

## Membres du comité ayant participé à cette évaluation :

Nom	Poste occupé	Département ou discipline
Suzy Basile	Représentante autochtone	École d'études autochtones
Anaïs Lacasse	Membre substitut	UER en sciences de la santé
Pascal Grégoire	Président du CÉR	UER en sciences de la santé

Date : 12 septembre 2019

Pascal Grégoire, Ph.D., président du CÉR-UQAT

Pour toute question : [cer@uqat.ca](mailto:cer@uqat.ca)

## **Appendice J**

Lettre pour le recrutement des participants

## Recrutement de participants

Bonjour,

Je me nomme Isabelle Picard et je suis étudiante à la maîtrise en sciences infirmières à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT).

Je vous invite à participer à une recherche-intervention portant sur l'utilisation des scénarios cliniques en vue de les intégrer en tant que stratégie pédagogique dans les laboratoires de simulation en sciences infirmières de l'UQAT. Le but de l'intervention est de développer une activité de formation pédagogique, à l'intention des enseignants de l'UQAT en sciences infirmières, sur l'utilisation des scénarios cliniques dans leurs cours. Notre objectif général est de faciliter l'enseignement-apprentissage dans les laboratoires de simulation sans augmenter la charge du travail professoral, pour ce qui est de la tâche d'enseignement. Pour ce faire, nous chercherons à répondre à deux questions spécifiques : 1) Comment aider les enseignants à développer des scénarios cliniques et à les utiliser dans les laboratoires de simulation ? 2) Quel serait l'impact de notre activité de formation pédagogique sur leur motivation à utiliser les scénarios cliniques dans les cours ?

Pour participer, vous devez répondre aux trois critères suivants :

- Avoir une expérience d'enseignement en sciences infirmières de plus de deux cours dans les deux dernières années.
- Être infirmière.
- Enseigner un cours dont le contenu permet la simulation clinique.

En quoi consiste votre participation?

- Être disponible pour remplir un questionnaire pré et post-formation en ligne, concernant les scénarios cliniques et la simulation, et de participer à l'activité de formation d'une durée d'une heure sur l'élaboration de scénarios cliniques.
- Avoir votre consentement par écrit pour participer au projet d'intervention

Il est entendu que vous pourrez mettre fin à votre participation à tout moment.

Pour signifier votre désir de participer à ce projet ou pour toute question supplémentaire, veuillez communiquer avec moi à l'adresse suivante : [isabelle.picard2@uqat.ca](mailto:isabelle.picard2@uqat.ca) ou par téléphone au 819-279-3537.

Au plaisir,

Isabelle Picard

## **Appendice K**

Formulaire de consentement

## FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

### **TITRE DU PROJET DE RECHERCHE**

Stratégie d'enseignement dans les laboratoires de simulation clinique en sciences infirmières : application du modèle de Bambini (2016) au département des sciences de la santé à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue.

### **NOM DES CHERCHEURS ET LEUR APPARTENANCE**

Isabelle Picard, étudiante à la maîtrise en sciences infirmières, volet essai.

[isabelle.picard2@uqat.ca](mailto:isabelle.picard2@uqat.ca)

Sous la direction de El Hadji Yaya Kone

[ElHadjiYaya.Kone@uqat.ca](mailto:ElHadjiYaya.Kone@uqat.ca)

Sous la codirection de Sylvie Cardinal

[sylvie.cardinal@uqat.ca](mailto:sylvie.cardinal@uqat.ca)

### **COMMANDITAIRE OU SOURCE DE FINANCEMENT**

L'étudiante assure tous les frais encourus par le projet d'intervention.

**CERTIFICAT D'ÉTHIQUE DÉLIVRÉ PAR LE COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE DE L'UQAT LE : 12 septembre 2019**

### **PRÉAMBULE**

Nous vous demandons de participer à une recherche-intervention portant sur le changement des pratiques pédagogiques des enseignants lors de cours pouvant intégrer la simulation clinique en laboratoire. Cela implique que vous devrez répondre à un questionnaire préformation et post formation en ligne d'une durée de 15 minutes et que vous assistiez à une formation d'environ une heure sur le développement de scénarios cliniques. Cette formation aura lieu à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT), au campus de Rouyn-Noranda. Avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire de consentement vous explique le but de cette étude, sa méthodologie, ses avantages, ses risques et ses inconvénients. Il inclut également le nom des personnes avec qui communiquer si vous avez des questions concernant le déroulement de l'intervention ou vos droits en tant que participant.

Le présent formulaire de consentement peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles à madame Isabelle Picard et à lui demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

**BUT DE L'INTERVENTION**

Le but de l'intervention est de développer une activité de formation pédagogique, à l'intention des enseignants de l'UQAT en sciences infirmières, sur l'utilisation des scénarios cliniques dans leurs cours.

**DESCRIPTION DE VOTRE PARTICIPATION À LA RECHERCHE**

Votre participation sera requise pour assister à une formation d'environ une heure sur le développement de scénarios cliniques et vous aurez à répondre à deux questionnaires disponibles en ligne. Un lien pour accéder au questionnaire préformation concernant le développement de scénarios cliniques et l'utilisation de la simulation clinique vous sera envoyé par courriel suite à votre consentement. Un mois après la formation, un second lien vous sera envoyé par courriel pour accéder au questionnaire post formation. Celui-ci abordera l'acquisition de connaissances suite à la formation et les intentions d'utilisation des scénarios clinique dans les laboratoires de simulation. La formation aura lieu à l'UQAT, au campus de Rouyn-Noranda.

**AVANTAGES POUVANT DÉCOULER DE VOTRE PARTICIPATION**

Votre participation à ce projet d'intervention vous apportera l'avantage d'acquérir de nouvelles connaissances et de développer des habiletés en ce qui concerne l'utilisation des scénarios cliniques comme stratégie d'apprentissage.

**RISQUES ET INCONVÉNIENTS POUVANT DÉCOULER DE VOTRE PARTICIPATION**

Votre participation à la recherche ne devrait pas comporter d'inconvénients significatifs, si ce n'est le fait de donner de votre temps. Vous pourriez être identifié par les membres du département des sciences de la santé, lors de la diffusion des résultats.

**ENGAGEMENTS ET MESURES VISANT À ASSURER LA CONFIDENTIALITÉ**

Durant votre participation à cette recherche-intervention, l'étudiante responsable recueillera et consignera dans un dossier électronique les renseignements vous concernant. Un code sera attribué à chaque participant. Seule l'étudiante aura accès à la liste associant les codes aux noms et seulement les renseignements nécessaires à la bonne conduite du projet de recherche seront recueillis. Ils comprendront les résultats de tous les questionnaires que vous aurez remplis lors de ce projet.

Tous les renseignements recueillis au cours du projet d'intervention demeureront strictement confidentiels dans les limites prévues par la loi. L'étudiante utilisera les données recueillies pour répondre aux objectifs du projet d'intervention décrits dans ce formulaire d'information et de consentement. La liste associant les codes aux noms et l'ensemble des données recueillies seront détruites 12 mois à compter de la fin de la collecte des données.

**INDEMNITÉ COMPENSATOIRE**

Aucune compensation monétaire ne sera offerte pour votre participation à l'intervention.

**COMMERCIALISATION DES RÉSULTATS ET CONFLITS D'INTÉRÊTS**

Les données du projet d'intervention pourront être partagées avec l'ensemble des enseignants en sciences infirmières. Aucune publication ou communication ne renfermera d'information permettant de vous identifier.

**DIFFUSION DES RÉSULTATS**

Vous serez informé des résultats de l'intervention. Nous préserverons l'anonymat des personnes ayant participé à l'étude.

**CLAUSE DE RESPONSABILITÉ**

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez l'étudiante de ses obligations légales et professionnelles à votre égard.

**LA PARTICIPATION DANS UNE RECHERCHE EST VOLONTAIRE.**

Il est entendu que votre participation à ce projet d'intervention est tout à fait volontaire et que vous restez libre, à tout moment, de mettre fin à votre participation sans avoir à motiver votre décision ni à subir de préjudice de quelque nature que ce soit. En cas de retrait, les données vous concernant pourront être détruites à votre demande, tant que cela sera possible.

Pour tout renseignement supplémentaire concernant vos droits, vous pouvez vous adresser au :

Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains  
Vice-rectorat à l'enseignement, à la recherche et à la création  
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

445, boulevard de l'Université, bureau B-309  
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 5E4 Téléphone  
: 819 762-0971 poste 2252 [cer@uqat.ca](mailto:cer@uqat.ca)

**CONSENTEMENT**

Je soussigné(e), accepte volontairement de participer à l'intervention concernant les stratégies d'enseignement dans les laboratoires de simulation clinique en sciences infirmières : application du modèle de scénarios cliniques de Bambini (2016) dans les cours de laboratoires au département des sciences de la santé à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue.

---

Nom du participant (lettres moulées)

---

Signature du participant

---

Date

Ce consentement a été obtenu par :

---

Nom du chercheur ou de l'agent de recherche (lettres moulées)

---

Signature

---

Date

**QUESTIONS**

Si vous avez d'autres questions plus tard et tout au long de cette intervention, vous pouvez joindre :

Isabelle Picard au 819-279-3537 ou par courriel à [isabelle.picard2@uqat.ca](mailto:isabelle.picard2@uqat.ca)

*Veillez conserver un exemplaire de ce formulaire pour vos dossiers.*

## **Appendice L**

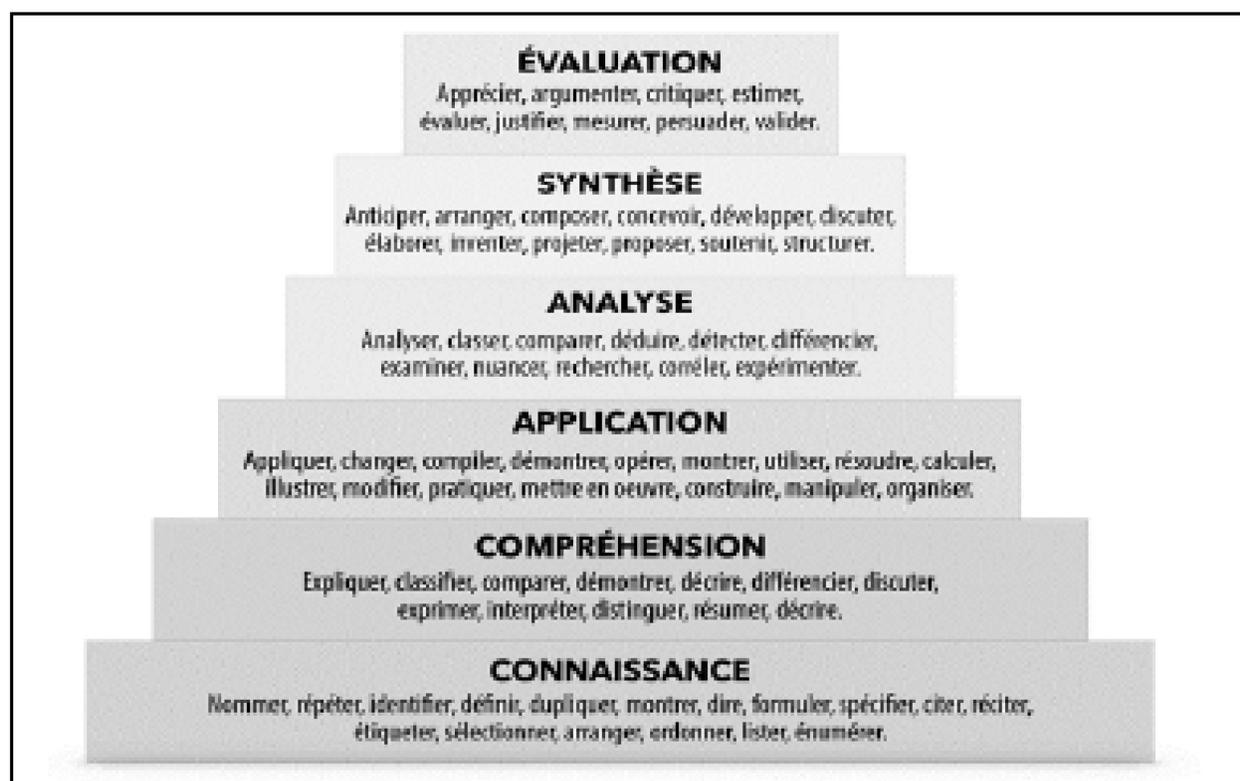
Aide-mémoire pour la conception d'un scénario clinique

## Conception d'un scénario clinique selon le modèle de Bambini (2016)

### Aide-mémoire

#### 1. Déterminer les résultats et les objectifs

Identifier les résultats globaux	• Connaissances et comportements que l'on veut voir de l'apprenant	
	• Compétence particulière que l'apprenant doit démontrer	
Déterminer le contexte de la simulation	• Environnement physique où a lieu la simulation	
	• Type de patient (acteur ou mannequin)	
	• Équipements et matériel nécessaires à la simulation	
	• Histoire du patient	
Écrire les objectifs	• Comportements spécifiques attendus	
	• Spécifiques, mesurables et observables	
	• Réflète le niveau d'expérience	



Taxonomie de Bloom selon le Consortium national de développement de ressources pédagogiques en français au collégial (2008)

<b>2. L'écriture du scénario</b>		
La phase initiale	• Informations et résultats initiaux du patient	
	• Description des lieux et des équipements nécessaires	
	• Comportements spécifiques que devrait effectuer l'apprenant	
	• Informations qui seront données à l'apprenant	
La phase du milieu	• Changement dans la situation initiale : modification de l'état du patient, changement dans l'environnement ou découverte d'une information clé	
	• Prévoir des moyens pour ramener l'apprenant sur la bonne voie	
Phase finale	• Anticiper une variété d'action que l'apprenant pourrait effectuer	
	• Commencer par écrire la fin avec les résultats voulus	
	• Écrire des alternatives selon les actions de l'apprenant	
<b>3. Retour sur le flux du scénario</b>		
Bonifier le scénario en ajoutant des détails	• Informations de bases sur le patient	
	• Raison de l'admission	
	• Antécédents médicaux et familiaux	
	• Médicaments	
	• Résultats de laboratoires ou d'examen diagnostique, etc.	
<b>4. L'ajout de complexité au scénario</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonifier en détail ou en élément de complexité</li> <li>• Ajouter des défis techniques</li> <li>• Retour sur chaque phase du scénario</li> </ul>		
<b>5. Le débriefage</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet au formateur de revenir sur le déroulement du scénario</li> <li>• Permet à l'apprenant de faire des liens entre ses actions et le résultat obtenu</li> </ul>		
<b>6. L'évaluation</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sers à évaluer l'efficacité de l'expérience de simulation</li> <li>• Doit porter sur la conception de la simulation, la mise en œuvre et les résultats d'apprentissages</li> <li>• Permet de faire les ajustements nécessaires au scénario.</li> <li>• Permet de compléter le cycle d'enseignement/apprentissage.</li> </ul>		

## **Appendice M**

Grille de conception d'un scénario clinique

## Grille de conception d'un scénario clinique selon le modèle de Bambini (2016)

### 1. Déterminer les résultats et les objectifs

Identifier les résultats globaux	
Déterminer le contexte de la simulation	
Écrire les objectifs	

### 2. L'écriture du scénario

La phase initiale	
La phase du milieu	

Phase finale	
<b>3. Retour sur le flux du scénario</b>	
Bonifier le scénario en ajoutant des détails	
<b>4. L'ajout de complexité au scénario</b>	
<b>5. Le débriefage</b>	
Retour sur l'expérience avec les étudiants	
<b>6. L'évaluation</b>	
Points de participation au laboratoire	

## **Appendice N**

Exemple d'utilisation de la grille de conception

## Grille de conception d'un scénario clinique selon le modèle de Bambini (2016)

### 1. Déterminer les résultats et les objectifs

Identifier les résultats globaux	<p>Développer ses habiletés d'interventions relatives aux clients ayant une bradycardie</p> <p>Appliquer l'algorithme de la bradycardie tel que décrit par la fondation des maladies du cœur et de l'AVC (2015) auprès d'un patient simulé par un mannequin au laboratoire</p>
Déterminer le contexte de la simulation	<p>Salle d'urgence - 22h</p> <p>M. Robert Langlois (mannequin) – homme – 75 ans – corpulence normale (180 lbs, 5' 8'')</p> <p>Mannequin haute-fidélité – civière – petit banc pour effectuer le massage - cardiostimulateur externe intégré dans le ZOLL Série R - moniteur cardiaque — compresses adhésives utilisées pour la cardiostimulation externe (Multifonction ZOLL) avec les fils de branchement – chariot à code (canule oropharyngée, masque AMBU, épinéphrine, trousse pour l'intraosseuse) - stéthoscope - sphygmomanomètre — oxymètre – tige à soluté - Soluté NaCl .9% 1000 ml - tubulure macrogouttes avec 3 valves, tampon d'alcool, jelco #18 – adaptateur à prélèvement sanguin – barillet - tubes de prélèvement sanguin (fsc, coag, tropo, tsh) – Seringue d'atropine 0,1mg/ml IV – sac de Dopamine ou Épinéphrine préparé ou à préparer – diachylon tegaderme – Feuille qui décrit la situation avec les objectifs de la mise en situation et le temps requis. Consignes pour la mise en situation : recueil des données objectives auprès du mannequin et de l'appareillage tel que moniteur et des données subjectives auprès de la responsable (ou professeur).</p> <p>N.B. Mettre sur une petite table les différents choix de médicaments tels que l'adénosine, amiodarone, épinéphrine, pronestyl, cardizem, vérapamil, ou faire une feuille de couleur les illustrant...</p> <p>(SAMPLER) se plaint de faiblesse, nausées et étourdissements – aucune allergie – médication habituelle - ATCD – souper (repas léger) – Faiblesse débutée en fin d'après-midi avec apparition d'étourdissements et nausées en soirée</p>
Écrire les objectifs	<p>Lors de la simulation, l'apprenant sera en mesure de :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spécifier la démarche des soins immédiats en réanimation</li> <li>2. Résumer la démarche pour l'évaluation primaire A-B-C</li> <li>3. Identifier le rythme lent au moniteur (bloc AV du 3e degré avec échappement ventriculaire)</li> <li>4. Nommer les principaux signes d'instabilité tels que décrits dans l'algorithme</li> <li>5. Interpréter si le patient de la situation est stable ou instable</li> <li>6. Préciser le choix de l'atropine 0,5 mg, l'identifier parmi le choix des médicaments et démontrer comment l'administrer</li> <li>7. Identifier si le patient réagit au traitement</li> <li>8. Installer le cardiostimulateur externe et évaluer l'efficacité du traitement</li> <li>9. Mentionner l'utilisation des perfusions de dopamine ou d'adrénaline</li> </ol>
<b>10. L'écriture du scénario</b>	
La phase initiale	<p>Patient alerte Coloration pâle</p> <p style="text-align: right;">TA 85/75 R 32/minutes P 40/minutes Sat 88% AA</p>
	Salle de cardio à l'urgence avec chariot à code

	<p>Évaluation primaire et secondaire du pt – SIR (pt conscie4nt) – SARC (ouverture des voies respiratoires, ventiler pour une saturation &gt; 90%, installation du moniteur) – Prise de SV – Installer O<sub>2</sub></p> <p>M. Langlois est un homme de 75 ans se présentant à l'urgence pour faiblesse. Pas d'allergie, pas d'ATCD et pas de médicaments. L'infirmière du triage a couché M. Langlois sur une civière en cardio. Vous devez faire l'évaluation et donner les traitements appropriés.</p>
La phase du milieu	<p>Moniteur cardiaque indique : Rythme sinusal à 70/minutes avec un bloc AV du 3<sup>e</sup> degré avec échappement ventriculaire à 30/min – QRS large</p>
	<p>Reconnaître le rythme cardiaque, les signes de stabilité ou instabilité, appliquer l'algorithme de la bradycardie (cardiostimulateur – atropine), reconnaître hypotension (bolus)</p>
Phase finale	<p><b>Résultat A</b> : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique, qu'il administre le bon traitement et bolus de soluté et, assure la surveillance infirmière (patient instable, cardiostimulateur externe, SV)          Moniteur cardiaque : rythme de pace à 70/min – TA 112/78 – P 70/min – R 20/min – Sat 96%          Le patient : « Je me sens beaucoup mieux »</p>
	<p><b>Résultat B</b> : si l'apprenant interprète la bonne impression diagnostique et qu'il assure la surveillance infirmière (Atropine IV, SV)          Moniteur cardiaque : Rythme sinusal à 60/minutes avec un bloc AV du 3<sup>e</sup> degré avec échappement ventriculaire à 20/min – QRS large - TA 80/70 – P 20/min – R 32/min – Sat 87%          Le patient : « Je ne me sens pas bien, je vais perdre conscience » Coloration pâle, diaphorèse</p>
	<p><b>Résultat C</b> : si l'apprenant assure la surveillance infirmière          Moniteur cardiaque : Rythme sinusal à 30/minutes avec un bloc AV du 3<sup>e</sup> degré avec échappement ventriculaire 20/min– QRS large - TA 70/54 – P 20/min – R 12/min – Sat 85%          Perte de conscience</p>
<b>11. Retour sur le flux du scénario</b>	
Bonifier le scénario en ajoutant des détails PRN	
<b>12. L'ajout de complexité au scénario</b>	
PRN	
<b>13. Le débriefage</b>	
Retour sur l'expérience avec les étudiants	
<b>14. L'évaluation</b>	
Points de participation au laboratoire	