



Module:

## Réalisation de simulations virtuelles

Auteur du module:

Margaret Verkuyl NP PHC MN  
Professor, Nursing  
Centennial College, Toronto, ON Canada

---

### Objectifs d'apprentissage

À la fin de ce module, vous serez en mesure :

1. d'énumérer les façons de réaliser des simulations virtuelles;
2. d'examiner les considérations pratiques pour ce qui est de la réalisation de simulations virtuelles;
3. de comparer et distinguer les méthodes de simulation.

### Introduction

Le corps professoral peut demander aux apprenants de réaliser une simulation virtuelle selon une des trois méthodes suivantes : 1. individuellement, 2. en petit groupe, 3. en grand groupe. Alors, quelle est la meilleure méthode? Il n'y en a pas, car il faut tenir compte des facteurs liés à la nature de la simulation virtuelle, des facteurs liés à la prestation de cours (c.-à-d. temps, espace, type de cours), du niveau de confort des apprenants et des compétences du formateur en choisissant une méthode. L'information qui suit donne un aperçu des éléments à prendre en compte pour choisir une méthode de simulation et pour en assurer la réalisation.

### Jeu individuel

On parle de jeu individuel lorsqu'un apprenant réalise la simulation virtuelle par lui-même. Cette méthode est préconisée pour les cours offerts en ligne, en mode asynchrone. Elle est également utilisée quand le sujet en est un avec lequel les apprenants sont familiers et/ou quand il n'est pas trop complexe ni délicat. Le niveau de confort des apprenants avec la technologie est un facteur qui est également pris en compte. Si les apprenants sont familiers avec la technologie et ont la capacité de réaliser la simulation virtuelle par eux-mêmes, cette méthode est indiquée. En outre, l'approche pédagogique utilisée en ce qui a trait aux simulations virtuelles déterminera de quelle façon les réaliser. Si l'approche pédagogique consiste à permettre aux apprenants de diriger leur apprentissage expérientiel en fonction de la vitesse du jeu, de la liberté de faire des erreurs et de la possibilité de répéter l'expérience, les formateurs opteront pour le jeu individuel. Enfin, les formateurs qui ne sont pas à l'aise par rapport à l'animation de la simulation virtuelle peuvent choisir cette méthode.



Le jeu individuel comporte plusieurs avantages. La simulation virtuelle peut être assignée en devoir à la maison, permettant ainsi aux apprenants de s'adonner au jeu à leur guise, à un moment qui répond à leurs besoins d'apprentissage. Pendant la simulation, les apprenants peuvent répondre individuellement sans risquer d'être gênés par les mauvaises réponses. De plus, ils peuvent être motivés à recommencer le jeu autant de fois qu'ils le souhaitent pour améliorer leur note. Ils peuvent également être motivés à vérifier ce qui arriverait s'ils faisaient de mauvais choix et à comprendre pourquoi ces choix sont mauvais. À la fin de l'expérience, les apprenants peuvent établir un plan d'amélioration individualisé en fonction des lacunes constatées lors de la simulation virtuelle. L'environnement d'apprentissage indépendant qu'offre le jeu individuel constitue une stratégie d'apprentissage efficace pour certains apprenants.

Le jeu individuel comporte un certain nombre de désavantages. Les apprenants, particulièrement ceux qui ne sont pas des adeptes de jeux, peuvent éprouver des difficultés avec la technologie et ainsi se sentir isolés quand ils rencontrent des défis. Lorsque les apprenants réalisent la simulation virtuelle par eux-mêmes, ils n'ont pas la possibilité de discuter des options ni de soupeser les décisions. Par conséquent, les compétences en travail de groupe ne sont pas développées. Il est important pour les prestataires de soins de santé d'apprendre à travailler en équipe et à prendre des décisions de façon collaborative.

Un des plus grands défis que comporte le jeu individuel est l'impossibilité de tenir immédiatement un débriefage de groupe facilité. Les normes en matière de meilleures pratiques favorisent la tenue d'un débriefage de groupe facilité en personne tout de suite après la simulation. Le fait d'accorder de la flexibilité aux apprenants et de leur permettre de réaliser la simulation virtuelle à leur propre rythme fait en sorte que les apprenants terminent la simulation à des moments différents. Cependant, il existe d'autres options. L'animateur peut demander aux apprenants de faire leur propre débriefage tout de suite après avoir terminé la simulation; ils peuvent ensuite prendre part à un débriefage de groupe synchrone ou en personne, une à deux semaines plus tard. Il y a aussi la possibilité de tenir un débriefage asynchrone facilité, ce qui permet aux apprenants de publier leurs réflexions relatives aux questions de l'animateur sur un babillard et de répondre à l'animateur ou aux publications de leurs pairs.

## Simulation en petit groupe

La taille d'un petit groupe pour les besoins d'une simulation virtuelle est d'un maximum de dix apprenants. Le format de petit groupe avec animateur est souvent indiqué pour réaliser une simulation virtuelle. Pendant la récente pandémie, le format de petit groupe est passé du mode présentiel à virtuel au moyen de la visioconférence. La prochaine section portera sur les avantages et les désavantages de cette approche et les nuances propres à l'animation virtuelle de groupe.

Au sein d'un petit groupe avec animateur, les apprenants ne sont pas accablés par la pression d'un grand groupe. Grâce à une animation efficace, l'apprentissage social est favorisé puisque chaque membre du groupe participe activement à la prise de décisions tout au long de la simulation. L'animateur

doit s'assurer de créer un environnement qui favorise la sécurité psychologique. Des moyens comme les déclarations de confidentialité et les déclarations de fiction peuvent être utiles à cette fin. Des modèles de tels documents sont fournis dans le cadre de chaque simulation Virtu-AIT.

Ce contexte de petit groupe permet d'échanger des idées et d'examiner des perspectives différentes. Lorsque le groupe réalise la simulation ensemble, un débriefage est immédiatement tenu sans heurts.

Le défi dans le cadre d'une simulation en petit groupe est de faire participer tous les membres du groupe à la discussion. Il faut un animateur compétent pour créer un environnement d'apprentissage favorisant la sécurité psychologique qui permet à toutes les voix d'être entendues. Bien souvent, les personnes qui pensent rapidement sont celles qui répondent aux questions, tandis que les apprenants qui mettent plus de temps à assimiler l'information n'ont pas l'occasion de répondre. Dans le cadre d'une simulation en petit groupe, le rythme est adapté au groupe, donc il s'agit d'un rythme de groupe et non d'un rythme individuel. Enfin, les possibilités d'explorer les mauvais choix ou de répéter l'expérience sont limitées.

Le recours à une visioconférence pour réaliser la simulation virtuelle ajoute un autre élément à l'expérience. Lors de la configuration de la visioconférence, l'animateur devrait désactiver la fonction clavardage s'il ne peut pas répondre aux commentaires affichés. Si cette fonction est utilisée, il est utile de s'assurer que les commentaires sont envoyés à tout le groupe et non pas seulement à certaines personnes. Le contrôle de l'option clavardage favorise les discussions de groupe et la prise de décisions en équipe.

À titre d'animateur, il est important de s'assurer que tous les participants aient accès à la visioconférence et disposent des bons mots de passe et/ou codes. Le fait d'entrer tôt dans la salle virtuelle permet de prendre le temps d'accueillir les membres du groupe et de tester les fonctions vidéo/audio avant le début de l'activité. En outre, le fait d'avoir accès au courrier électronique au cas où les apprenants auraient de la difficulté à entrer dans la salle favorise l'expérience de ceux-ci. Bien qu'il soit important que l'animateur appuie la dynamique de groupe, exiger que tous les participants gardent leur caméra allumée pendant l'expérience peut nuire à la sécurité psychologique. Certains apprenants pourraient se trouver dans un endroit qu'ils ne veulent pas montrer à leurs pairs ou disposer d'une bande passante limitée pouvant s'interrompre lorsque leur caméra est allumée. Pour atténuer ce problème, les animateurs doivent recommander aux apprenants de se trouver dans un endroit calme et sécuritaire lorsqu'ils accèdent à la visioconférence, puis faire valoir l'avantage de garder les caméras allumées tout en mentionnant qu'il se peut que certains apprenants ne soient pas en mesure de le faire.

Que la simulation en petit groupe soit réalisée en personne ou virtuellement, les compétences en animation sont importantes pour un environnement d'apprentissage efficace. L'animateur devrait avoir suivi une formation formelle ou informelle sur l'animation de telles expériences et discussions. Les simulations virtuelles sont de nature expérientielle, ce qui les distingue d'environnements d'enseignement



didactique. Des compétences efficaces en animation augmentent l'intérêt des participants à l'égard de la simulation virtuelle.

## Simulation en grand groupe

On parle de simulation en grand groupe lorsque les groupes sont formés de plus de dix apprenants. Les avantages et les désavantages de la simulation en petit groupe sont semblables à ceux de la simulation en grand groupe, mais les grands groupes comportent plus de restrictions. L'avantage de ce format est qu'il permet de discuter de façon enrichissante des différentes perceptions quant aux décisions à prendre pendant la simulation et qu'il renforce le travail d'équipe et les compétences en gestion de conflits. Le défi le plus important rencontré dans le cadre de simulations virtuelles en grand groupe est la création d'un environnement favorisant la sécurité psychologique qui fait en sorte que tous les apprenants se sentent libres de participer à l'expérience. Les grands groupes ont pour effet de limiter le contrôle individuel en ce qui a trait au rythme et au déroulement de la simulation, ainsi que les possibilités d'explorer différentes options.

Selon cette approche, la simulation virtuelle est réalisée dans un grand groupe de 10 à 30 apprenants. On peut procéder des deux façons suivantes : le groupe en entier procède à la simulation virtuelle et tient une séance de débriefage; on forme des plus petits groupes de 3 ou 4 apprenants qui communiquent ensemble régulièrement en tant que grand groupe. Règle générale, les formateurs montrent la stimulation virtuelle sur un grand écran et s'arrêtent chaque fois qu'une décision doit être prise pour poser des questions afin d'encourager la résolution de problèmes et la pensée critique au sein du groupe pendant que les membres de celui-ci travaillent ensemble à la réalisation du scénario.

Il est essentiel de créer un environnement d'apprentissage sûr dans lequel il est permis de faire de erreurs puisque, en fait, c'est ainsi qu'on apprend. Cependant, dans un grand groupe, les apprenants ont souvent peur de faire des erreurs. Une façon d'atténuer ce problème et d'encourager la pleine participation est d'avoir recours à des systèmes de sondage d'opinion pour la prise de décisions. L'animateur peut ainsi répondre en se fondant sur les réponses anonymes fournies.

## Choix de la méthode de simulation virtuelle

Il y a un plusieurs éléments à prendre en compte pour choisir la méthode de simulation virtuelle. Le tableau ci-dessous renferme un certain nombre de facteurs en lien avec les trois méthodes de simulation virtuelle, y compris les suivants : approche pédagogique, temps nécessaire et type de débriefage. Les avantages et les désavantages y figurent également. Il n'y a pas une façon de réaliser des simulations virtuelles qui soit la meilleure; c'est plutôt en fonction des apprenants et des circonstances qu'on déterminera ce qui convient à la situation.



**Tableau 1. Éléments à prendre en compte pour choisir la méthode de simulation virtuelle**

Facteur	Jeu individuel	Jeu en petit groupe avec animateur	Jeu en grand groupe avec animateur
Approche pédagogique	Les apprenants réalisent la simulation virtuelle à leur propre rythme et au moment et à l'endroit qui leur conviennent.	Des groupes de moins de 10 apprenants réalisent la simulation virtuelle et en font le débriefage avec un animateur.	Des groupes de 10 à 30 apprenants réalisent la simulation virtuelle et en font le débriefage avec un animateur.
Temps nécessaire	Jusqu'à X minutes.	Deux fois le temps du jeu individuel.	De deux à trois fois le temps du jeu individuel.
Débriefage	Pas de débriefage prévu (il faut faire les démarches nécessaires pour en bénéficier).	Possibilité de tenir des séances de débriefage tout au long de l'expérience et à la fin.	Possibilité de tenir des séances de débriefage tout au long de l'expérience et à la fin. Séances pour tout le grand groupe ou de plus petits sous-groupes.
Avantages	Option d'apprentissage flexible.	Expérience d'apprentissage confortable; les apprenants sont actifs individuellement et bénéficient du soutien du groupe.	Les grands groupes nécessitent moins de ressources que les petits groupes.
	Aucun animateur requis.	Animation relativement facile.	Fortes compétences en animation requises.
	Sécurité psychologique relativement facile à assurer; aucun risque d'humiliation en cas de mauvaise réponse.	Sécurité psychologique relativement facile à assurer; pas de pression exercée par un grand groupe. Les apprenants bénéficient du soutien du groupe pour traiter des sujets délicats.	Possibilité de développer des compétences en travail d'équipe et en gestion de conflits. Les apprenants bénéficient du soutien du groupe pour traiter des sujets délicats.
	Permet aux apprenants de se faire une idée précise de leur propre niveau de connaissances.	Donne lieu à des discussions enrichissantes.	Les apprenants sont exposés à des perspectives multiples. Donne lieu à des discussions enrichissantes.
	Les apprenants sont motivés à améliorer leur note. Ils peuvent recommencer le jeu autant de fois qu'ils le souhaitent.	Les apprenants bénéficient d'un soutien technique et d'une assistance pour le jeu.	Les apprenants bénéficient d'un soutien technique et d'une assistance pour le jeu.
Désavantages	Aucun appui du groupe en cas de problème lié à la technologie ou la simulation virtuelle.	L'organisation et l'animation d'un nombre élevé de groupes en font une option assez exigeante en ressources.	Fortes compétences en animation requises.
	L'apprenant traite seul des sujets délicats.		Possiblement plus menaçant pour le sentiment de sécurité psychologique. Peut être intimidant pour les apprenants calmes/timides.
	L'apprenant ne bénéficie pas du point de vue des autres.	Les apprenants sont moins à même d'évaluer leurs propres connaissances; ils peuvent être influencés par leurs pairs.	Les apprenants sont moins à même d'évaluer leurs propres connaissances; ils peuvent être influencés par leurs pairs.



COLLÈGES &  
INSTITUTS  
CANADA

COLLEGES &  
INSTITUTES  
CANADA



## Lecture recommandée

Verkuyl, M., McGee, N., McCulloch, T., Tsui, J. et Layard, B. *Different Formats for Playing Virtual Gaming Simulations*, CIN 37(5), 2019, p. 237-240. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000539>

### Tous droits réservés

Ces documents sont protégés par les droits d'auteur de Collèges et instituts Canada, Simulation Canada et/ou les auteurs des modules. Ils sont fournis pour le développement professionnel dans le cadre du projet Virtu-AIT uniquement. **La distribution de ces documents à d'autres fins est interdite.**