

Jouer un rôle pour apprendre

Pédagogies en pratique

**Sous la direction
d'Éric Uyttebrouck
et Hervé Barras**



«On disait qu'on était...»: dès le plus jeune âge, l'être humain explore le monde en jouant à incarner une autre version de lui-même. À travers le jeu de rôle, une pensée complexe peut s'exercer en action, des savoirs théoriques être réactivés en situation, le tout dans un environnement sécurisé: autant d'avantages qui en font un outil d'apprentissage puissant.

Adressé à celles et ceux qui souhaitent s'emparer du potentiel pédagogique de cette forme ludique, cet ouvrage décrit sept expériences d'utilisation différentes du jeu de rôle dans un contexte d'enseignement supérieur. Les cas pratiques analysés touchent à tous types de sujets, du traitement de grands enjeux de société à la mise en situation professionnelle concrète. La diversité de leurs formes (jeu-débat, sur table, théâtre-forum...) donne un aperçu inspirant de l'étendue des possibles.

En délivrant pour chaque étude de cas une analyse réflexive et des conseils de mise en œuvre pratique, cet ouvrage vise à lever les freins potentiels à l'emploi du jeu de rôle dans un parcours de formation et à convaincre les lecteurs, s'il en est encore besoin, que jouer, c'est sérieux!

Éric Uyttebrouck et **Hervé Barras**, spécialistes du développement des compétences professionnelles, réunissent dans cet ouvrage les réflexions et innovations pédagogiques d'une vingtaine d'enseignants et de chercheurs œuvrant dans l'enseignement supérieur suisse, belge et français.



**Jouer un rôle
pour apprendre**

Pédagogies en pratique

«Pédagogies en pratique» est une série d'ouvrages consacrés à l'innovation pédagogique et à son impact concret sur l'enseignement et l'apprentissage. Chaque volume propose une sélection minutieuse de dispositifs pédagogiques éprouvés, provenant de divers contextes et institutions éducatives.

Rédigés par des praticien·nes passionné·es et engagé·es, ces ouvrages offrent un regard authentique sur les pratiques novatrices qui transforment l'enseignement supérieur. Nos auteur·rices, eux·elles-mêmes enseignant·es, partagent leurs expériences, leurs réussites et les défis auxquels ils et elles sont confronté·es, offrant ainsi des perspectives pratiques et inspirantes pour tous·tes celles et ceux qui cherchent à améliorer leur pratique pédagogique.

Guidé·es par une approche soutenue par la recherche, nos praticien·nes collaborent avec des équipes d'appui pédagogique pour s'assurer que chaque dispositif est ancré dans le Scholarship of Teaching and Learning (SoTL), garantissant ainsi sa pertinence et son efficacité.

Sous la direction d'Emmanuel Sylvestre (Université de Lausanne), cette série se veut un précieux outil pour tous·tes celles et ceux aspirant à créer des expériences d'apprentissage enrichissantes et significatives pour leurs étudiant·es.

Jouer un rôle pour apprendre

Pédagogies en pratique

**Sous la direction
d'Éric Uyttebrouck
et Hervé Barras**



L'édition de cet ouvrage a reçu le soutien de swissuniversities, de l'Université libre de Bruxelles et de la Haute école pédagogique du Valais.

Direction générale: Lucas Giossi
Directions éditoriale et commerciale: Sylvain Collette et May Yang
Direction de la communication: Manon Reber
Responsable de production: Christophe Borlat
Éditorial: Antoine Derouin, Alice Micheau-Thiébaud et Jean Rime
Comptabilité: Daniela Castan
Graphisme: Anne Kumpli

Première édition, 2026

© Épistémé, Lausanne

Épistémé est une maison d'édition de la fondation des Presses polytechniques et universitaires romandes

ISBN 978-2-88915-738-9, version imprimée

ISBN 978-2-8323-2338-0, version ebook (pdf), doi.org/10.55430/8070JRPAUB

Imprimé en France

Ce livre est sous licence:



Ce texte est sous licence Creative Commons: elle vous oblige, si vous utilisez cet écrit, à en citer l'auteur, la source et l'éditeur original, sans modifications du texte ou de l'extrait et sans utilisation commerciale.

Sommaire

Introduction

On disait qu'on était: formes et usages du jeu
de rôle dans l'enseignement supérieur _____ 7
Éric Uyttebrouck et Hervé Barras

1 **Un jeu-débat sur les impacts de l'IA** _____ 25
Carole Adam et Cédric Lauradoux

2 **Jeu de rôle pour l'éducation à la durabilité
à l'université** _____ 47
Florian Barras, Sophie Serry et Sophie Swaton

3 **Enseigner les changements climatiques
via une simulation de conférence des Nations unies** 65
Cécile Raillard et Anne-Céline Grolleau

4 **Officine pédagogique: jeu de rôle en immersion
physique** _____ 87
Valérie Duvivier, Madison Dave, Julien Bamps,
Catherine Laumonier et Stéphanie Patris

5 **Figurines et conscientisation de son rôle
dans une situation complexe** _____ 111
Hervé Barras, Eric Golay et Laurent Suppan

6 **Le théâtre-forum pour développer des postures
professionnelles** _____ 131
Léticia Warnier, Benoit Raucent,
Pascale Wouters, Delphine Ducarme,
Bénédicte Schepens et Laurent Pitance

7 Devenir maître de jeu en contexte pédagogique ____ 155
Nadia Cohen et Philippe Lépinard

Conclusion

**Le jeu de rôle, un milieu propice aux erreurs :
planifier l'activité et l'analyse pour soutenir**

l'apprentissage _____ 171
Hervé Barras et Éric Uyttebrouck

Bibliographie _____ 187

Présentation des auteurs _____ 203

Remerciements _____ 213

Table des matières _____ 215

Éric Uyttebrouck et Hervé Barras

Introduction

On disait qu'on était:

formes et usages du jeu

de rôle dans

l'enseignement supérieur

Le jeu est une activité très répandue dans le règne animal. De nombreuses espèces jouent pour établir des liens, apprendre, diffuser des pratiques. L'être humain ne fait pas exception; il joue à tout âge. Nous retrouvons d'ailleurs des traces textuelles ou des vestiges de jeux durant l'Antiquité (Dasen, 2011). Cette thématique est investiguée par nombre de psychologues et de pédagogues tout au long du XX^e siècle, tant chez l'enfant que chez l'adulte.

Diverses professions s'emparent du jeu de rôle pour travailler, analyser son activité et/ou pour se développer. Dans cet ouvrage, nous portons notre regard sur le jeu de rôle dans l'enseignement supérieur, en adoptant volontairement une définition large du concept afin d'en couvrir les différents avatars. Dans la lignée du SoTL (*Scholarship of Teaching and Learning*, que nous pourrions librement traduire par Valorisation de l'enseignement/apprentissage), nous adoptons une démarche de développement professionnel des enseignants du supérieur analysant et communiquant sur leurs activités d'enseignement/apprentissage dans le but d'améliorer leur pratique.

Cet ouvrage est constitué de sept expériences de jeu de rôle développées et menées dans divers contextes d'enseignement supérieur. Des équipes d'enseignants et de conseillers pédagogiques exposent leurs transpositions dans différents dispositifs, leurs récoltes de données et les résultats de leurs expériences de jeu. Globalement, cet ouvrage a pour ambition de rendre visible une pratique pédagogique utile à l'apprentissage, mais aussi une pratique professionnelle de l'enseignement qui s'appuie sur les preuves issues de la recherche.

Jeu de rôle ou jeux de rôle : typologie et définition

Le jeu de rôle est probablement aussi vieux que l'humanité, puisqu'il trouve ses racines dans la capacité des enfants à se glisser avec aisance et naturel dans la peau d'une autre personne, réelle ou imaginaire (Bowman, 2014). En « faisant comme si », en « disant qu'on était », obéissant à une tendance innée, l'enfant explore le monde des possibles et développe imagination, intelligence et compétences sociales (Chamberland & Provost, 1996).

Définir le jeu de rôle n'est pas simple pour autant. La raison est en double. D'abord parce que l'expression « jeu de rôle », trompeuse, ne recouvre pas une pratique unique, mais un éventail de pratiques aux formes et aux origines variées. Ensuite, parce qu'à l'intérieur même de ces différentes formes, les auteurs peinent encore à s'accorder sur une définition commune. Sur le front des écrits relatifs au jeu de rôle sur table par exemple (variété que nous définirons plus loin), Caïra (2007) souligne la polysémie du terme tandis que David (2015, p. 6) va jusqu'à évoquer un « vertige sémantique ». Du côté d'une autre modalité, le jeu de rôle de formation, Chamberland et Provost (1996) soulignent eux aussi la profusion des définitions et la difficulté de cerner le phénomène.

Plutôt que de tenter d'entrée de jeu l'exercice périlleux d'une définition unique, nous commencerons par proposer une typologie des jeux de rôle utilisés dans l'enseignement supérieur. Un recensement des écrits portant sur le sujet met en évidence deux catégories principales : le jeu de rôle de formation et le jeu de rôle ludique utilisé à des fins éducatives (figure 1). Ci-après, nous détaillons ces types et leurs sous-types éventuels.

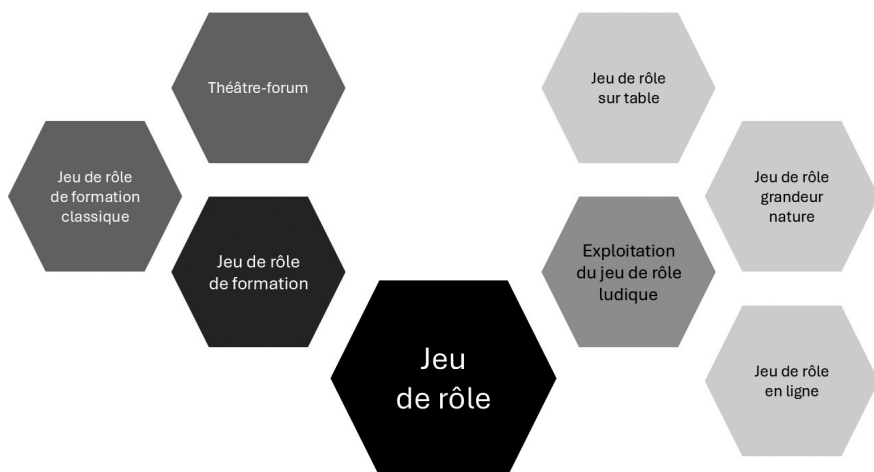


FIGURE 1 Typologie des formes du jeu de rôle en usage dans l'enseignement supérieur.

Le jeu de rôle de formation

Le jeu de rôle dit « de formation » est la forme à laquelle il est traditionnellement fait référence, souvent de manière exclusive, lorsque l'on évoque le « jeu de rôle » en éducation – voir par exemple les ouvrages de Chamberland et Provost (1996), ou encore de Mucchielli (1995). Il s'agit alors d'une modalité d'apprentissage actif (Romainville, 2007), qui prend place à côté de l'apprentissage par problèmes, de l'apprentissage par projets, de la méthode des cas, du débat, etc., et qui propose

aux étudiants de se glisser dans la peau d'un personnage réel ou imaginaire pour jouer une scène généralement courte à des fins d'analyse, de résolution de problèmes ou d'entraînement. Ses origines remontent aux expériences de théâtre spontané du psychiatre viennois Jacob Levy Moreno dans les années 1920 (Patin, 2005). C'est en faisant improviser des scènes à des acteurs amateurs à propos de faits divers que Moreno découvre les vertus thérapeutiques du jeu théâtral. Cette découverte donnera lieu au développement du psychodrame, qui permet de mettre en scène des enjeux individuels, ainsi que du sociodrame, dans lequel les thématiques sont axées sur les groupes sociaux et leurs relations.

La pratique du psychodrame et du sociodrame s'est ensuite étendue au monde de la formation et de l'enseignement (Chamberland & Provost, 1996). Dans l'enseignement supérieur, les exemples d'application foisonnent aujourd'hui : qu'il s'agisse des interactions pharmacien-patient dans le cadre d'une consultation en officine (De Vriese *et al.*, 2011; 2013), de la simulation d'un procès pénal dans l'enceinte d'un authentique palais de justice (Colette-Basecqz *et al.*, 2009), de la formation à la négociation (Amato & Arifon, 2005), d'étudiants en ingénierie jouant à analyser le besoin et à concevoir un système adapté comme une société de service (Brisson, 2015), de jeux historiques retraçant des moments clés du passé (Carnes, 2014), etc., le jeu de rôle a envahi tous les domaines du savoir.

Plusieurs modalités d'organisation sont possibles : faire jouer l'ensemble du groupe classe, diviser les participants en sous-groupes qui jouent en parallèle, ou recourir à la technique dite de *l'aquarium*, où quelques étudiants jouent la scène devant l'ensemble du groupe, qui est spectateur et observateur. À ces trois modalités, Chamberland et Provost (1996) ajoutent la forme interactive du *théâtre-forum* inspirée d'Augusto Boal, où les spectateurs sont invités à suggérer des alternatives à la scène de base et à venir jouer la nouvelle version sur scène.

Les exploitations pédagogiques du jeu de rôle ludique

À côté des jeux de rôle de formation, qui prennent racine dans le champ de la psychologie et des thérapies de groupe, il existe également des jeux de rôle ludiques, des jeux de société qui a priori « n'excluent pas l'apprentissage mais n'en font pas une fin » (David, 2015, p. 21). Comme d'autres types de jeux détournés de leur vocation première, ils peuvent cependant être exploités à des fins pédagogiques, voire, dans certains cas, être construits spécialement dans un objectif d'enseignement.

Comme le notent Daniau et Bélanger (2010), beaucoup de travaux dédiés au jeu de rôle dans le domaine de la formation et de l'enseignement font totalement l'impasse sur le jeu de rôle ludique et ses usages pédagogiques. La relative rareté des expériences de ce type dans les établissements d'enseignement supérieur et, partant, des publications sur le sujet est probablement une explication. Une deuxième raison, plus profonde, tient sans doute au fait que ces loisirs constituent « une pratique socioculturelle peu valorisée » (Daniau & Bélanger, 2010, p. 211), le jeu étant volontiers associé à « de simples et insignifiants divertissements enfantins » (Caillois, 1958, p. 123). Dans sa thèse consacrée au jeu de rôle comme mécanisme collectif de création fictionnelle, David (2015, p. 22) souligne pourtant que la « notion de jeu n'est pas incompatible avec le sérieux, qui n'est pas incompatible avec le plaisir, plaisir procuré par la mise en œuvre de compétences ». Philippette (2015), sur base de différents auteurs, déconstruit également une série d'oppositions conceptuelles entre le *jeu* d'un côté, et les notions de *sérieux*, de *travail* et de *vie adulte* de l'autre.

Le jeu de rôle ludique est loin de former un tout monolithique. On peut y distinguer au moins trois sous-catégories principales: le jeu de rôle sur table, le jeu de rôle grandeur nature et le jeu de rôle en ligne.

Jeu de rôle sur table

Les origines du jeu de rôle sur table remontent au *Kriegspiel*, ou jeu de guerre, dont l'invention est souvent attribuée au baron von Reisswitz au début du XIX^e siècle, mais qui possède en réalité de nombreux « géniteurs » au fil du temps (Bourguilleau, 2020). Ce jeu de simulation de batailles, qui utilise d'abord des blocs de porcelaine ou de bois coloré, puis des figurines, pour représenter les unités, se répand comme méthode de formation dans l'armée prussienne d'abord, puis dans d'autres armées européennes. L'introduction de dés permet d'y simuler l'incertitude. Le jeu de rôle sur table naît quant à lui dans les années 1968-1974, lorsque des passionnés de *wargames* décident de passer de l'échelle de l'unité à l'échelle du combattant unique. Les affrontements s'éloignent également des simulations historiques pour emprunter des éléments à la fantaisie (créatures variées, magie...), sous l'influence de l'œuvre de J. R. R. Tolkien. En outre, la notion d'arbitre, de meneur de jeu apparaît. À cette triple évolution des mécanismes du jeu, Kapp (2015) ajoute le passage de la simulation à la narration, évoquant une « incursion littéraire dans l'univers rigide de la simulation militaire à base mathématique » (p. 3). Ces différentes évolutions donneront naissance, en 1974, au célèbre *Donjons & Dragons*, ancêtre de très nombreux jeux de rôle reposant sur des règles et des univers variés.

La définition du jeu de rôle sur table classique proposée par la Fédération française de jeux de rôle (2006) résume bien les principes généraux de ce loisir :

Le jeu de rôle est un jeu de société coopératif. Un joueur particulier, le meneur de jeu, met en scène une aventure dans un cadre imaginaire en s'aidant d'un scénario. Les autres joueurs interprètent les personnages principaux de cette aventure. Le jeu consiste en un dialogue permanent au moyen duquel les joueurs décrivent les actions de leurs

personnages. Le meneur de jeu décrit à son tour les effets de ces actions, interprète les personnages secondaires et arbitre la partie en s'appuyant sur des règles.

Comme le soulignent Daniau et Bélanger (2010), le jeu de rôle possède plusieurs qualités qui le rendent mobilisable dans un cadre de formation, par la dynamique de groupe qu'il suscite, la collaboration autour d'un objectif commun, l'imagination ou encore l'improvisation collective. Ces qualités favorisent chez les joueurs le développement d'habilités comme la résolution de problèmes, la négociation, la prise d'initiatives, la créativité, etc. Malgré ces atouts, les exploitations pédagogiques du jeu de rôle sur table restent encore marginales dans l'enseignement supérieur. Plusieurs expériences récentes en explorent cependant le potentiel. Ainsi par exemple, le jeu de rôle sur table a été utilisé à Aix-Marseille Université dans le cadre d'un cours d'anglais, afin de développer des compétences communicatives langagières, ou encore à l'Institut d'administration des entreprises de l'Université Gustave Eiffel, dans le cadre d'une formation en management (Lépinard & Vaquiéri, 2019).

Jeu de rôle grandeur nature

Le jeu de rôle grandeur nature (souvent abrégé « grandeur nature » ou GN ; en anglais LARP, *Live Action Role-Playing Game*) est né en 1977 aux États-Unis, sous l'influence lui aussi du *Seigneur des Anneaux* de Tolkien (Kapp, 2015). Contrairement au jeu de rôle sur table, dans lequel toutes les actions passent par le dialogue, le « grandeur nature » rassemble les participants (de plusieurs dizaines à plusieurs centaines, parfois plusieurs milliers) pour vivre une aventure sur des sites physiques. Comme dans le jeu de rôle sur table, chaque joueur interprète un personnage dans le cadre d'un univers défini par les organisateurs. Un système de règles gère les situations qui ne peuvent pas être directement jouées par les participants

(lorsque le *personnage* utilise une compétence que ne possède pas le *joueur*, par exemple).

Les usages pédagogiques du jeu de rôle grandeur nature sont plus rares que pour les autres catégories. Cette pratique s'est essentiellement développée dans les pays nordiques (Piechnik, 2015), où la méthode est souvent utilisée pour sensibiliser à des problématiques sociales (Bowman, 2014). L'exemple le plus connu est sans doute celui de l'école danoise *Østerskov Efterskole*, qui utilise systématiquement cette approche dans son projet d'établissement.

Jeu de rôle en ligne

Les mécanismes issus du jeu de rôle sur table (points d'expérience, niveaux, compétences, etc.) ont très tôt inspiré l'industrie des jeux vidéo : un jeu comme *Ultima* (1981) permet au joueur, seul devant son ordinateur, de partir à l'aventure dans un monde imaginaire. Le jeu de rôle étant une activité fondamentalement sociale (il faut un public pour « jouer un rôle »), c'est cependant depuis le développement des jeux en réseau sur Internet dans les années 1990 que l'on peut véritablement parler de *jeu de rôle en ligne*, où les joueurs se retrouvent à incarner un personnage qui interagit avec d'autres dans un environnement virtuel. Aujourd'hui, ce qu'on appelle les jeux de rôle en ligne massivement multijoueurs (en anglais MMORPGs pour *Massively Multiplayer Online Role-Playing Games*), dont l'exemple le plus connu est sans doute *World of Warcraft*, comptent parfois plusieurs millions de joueurs actifs. Dans le champ de l'éducation, si la littérature sur l'exploitation des jeux de rôle sur table ou grandeur nature reste maigre, celle qui concerne les jeux en ligne est abondante (Daniau & Bélanger, 2010).

Une définition générique

Nous retiendrons ici, en guise de synthèse, la définition du jeu de rôle proposée par Zagal et Deterding (2018), cités par

Fournier-Noël, Lépinard et Solnik (2020, p. 5). Celle-ci présente l'avantage d'être suffisamment large pour couvrir les différentes formes évoquées dans cette introduction :

[Le terme jeu de rôle est] un mot utilisé par plusieurs groupes sociaux pour désigner différentes formes et styles d'activités ludiques et d'objets tournant autour de la création et de l'interprétation de personnages dans un monde fictif selon des règles établies. Les joueurs créent généralement chacun leur propre personnage, incarnent ses actions et en dirigent les choix, définissant et poursuivant leurs propres objectifs, avec une grande liberté dans les actions qu'ils peuvent tenter. L'univers de jeu s'inspire généralement d'un genre de fiction et est géré par un arbitre humain ou un ordinateur¹.

Jeu de rôle et concepts voisins

Les rapports entre simulation et jeu de rôle ont fait couler beaucoup d'encre. Dans les deux cas, il s'agit de «faire semblant de». Les deux activités impliquent l'immersion temporaire dans un univers imaginaire. Dans le cas du jeu de rôle, il s'agit de «faire semblant d'être quelqu'un d'autre», tandis que pour la simulation, il s'agit de «faire semblant de faire quelque chose», les deux n'étant nullement incompatibles (Dalgalian *et al.*, 1981, cités par Dingli, 1983). Dans une simulation, l'alter ego du joueur n'a aucune caractérisation, jusqu'à se résumer parfois à un simple «point de vue» (comme celui du pilote dans son simulateur de vol). Dans un jeu de rôle en revanche, le personnage possède une identité, même si celle-ci est parfois brossée à très gros traits («tu es une future ingénieure», «tu es un pharmacien en officine», etc.).

¹ Traduction des auteurs.

Une autre différence majeure réside dans le rapport entre l'univers réel et l'univers imaginaire. Dans le cas de la simulation, l'univers imaginaire se veut modélisation du réel, soit une représentation certes simplifiée mais qui tente de conserver de l'univers d'origine les aspects essentiels pour l'apprentissage considéré (Chamberland *et al.*, 1995). Cette version épurée du réel facilite la découverte et la compréhension des règles et lois qui le régissent. Dans le cas du jeu de rôle, ce rapport de modélisation, s'il peut exister, ne revêt toutefois pas un aspect primordial.

Plutôt que deux concepts disjoints, on peut donc voir simulation et jeu de rôle comme deux ensembles possédant une intersection commune. Le pilote qui s'entraîne sur un simulateur de vol ou le futur médecin qui pratique une opération sur un mannequin font de la simulation, sans composante de jeu de rôle. «Jouer» l'interaction entre un pharmacien et un client dans une officine pédagogique relève simultanément des deux techniques. Faire jouer les élèves à *Donjons & Dragons* pour développer leurs compétences langagières (dans un univers dont le réalisme importe peu) est du jeu de rôle et non de la simulation.

Quelques mots enfin du rapport entre jeu de rôle, *serious game* et *serious gaming*, deux termes que l'on distingue classiquement en ludopédagogie. Dans les deux cas, il s'agit d'exploiter un jeu à des fins «sérieuses» ou utilitaires – pédagogiques dans le contexte qui nous occupe. Dans le cas du *serious game*, cette vocation est inscrite dans la conception même du jeu, tandis que dans le cas du *serious gaming*, un jeu existant, modifié ou non, est détourné de sa finalité première pour être mis au service d'un objectif utilitaire (Alvarez *et al.*, 2016). Ainsi donc, un jeu comme *QVOTIDIE*, créé pour faire vivre aux apprenants le quotidien de citoyens romains de la Rome impériale (Thoney, 2016), est un *serious game*, tandis qu'utiliser un jeu de rôle sur table du commerce pour enseigner l'anglais ou le management (Lépinard & Vaquiéri, 2019) relève du *serious gaming*.

Exploitations pédagogiques du jeu de rôle

Déroulement type et potentialités pour l'apprentissage

Dans un cadre pédagogique, le jeu de rôle est le plus souvent utilisé comme microstratégie à l'intérieur d'une séance de cours plus vaste (voir par exemple Adam et Lauradoux, au premier chapitre de cet ouvrage). Il peut cependant également être utilisé comme macrostratégie; la phase de jeu proprement dit peut alors s'étendre sur plusieurs séances, voire sur la quasi-totalité du cours, comme dans la simulation d'une convention citoyenne du climat par Barras, Serry et Swaton (voir le deuxième chapitre de ce volume).

Le déroulement type d'une activité pédagogique organisée autour du jeu de rôle voit se succéder trois temps: une phase de préparation/mise en place, une phase de jeu proprement dit, et une phase de débriefing (figure 2). L'ensemble exige une scénarisation et une planification minutieuses (Girard *et al.*, 2005; Hammer *et al.*, 2018).

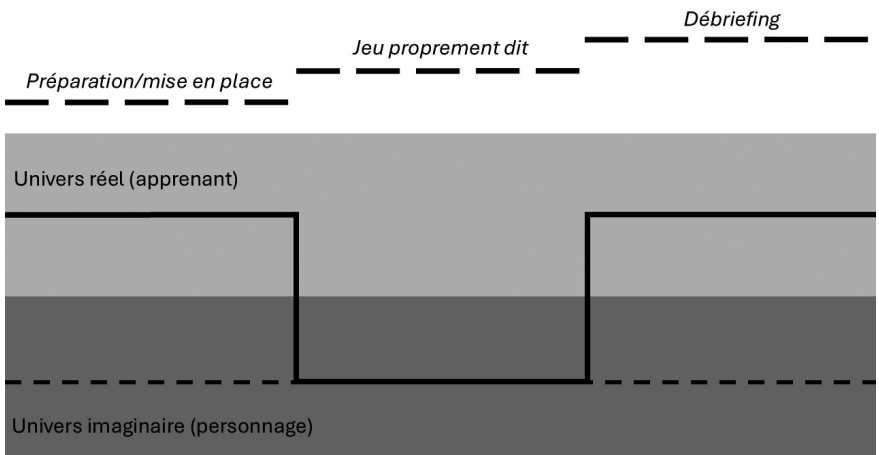


FIGURE 2 Déroulement type d'une exploitation pédagogique du jeu de rôle.

Selon les principes de l'ingénierie pédagogique, la détermination des acquis d'apprentissage visés est au cœur de la phase de préparation : on ne joue pas pour jouer, mais pour développer certains savoirs, savoir-faire ou savoir-être qui doivent être clairement définis en amont. Chamberland et Provost (1996) recensent quatre grandes familles d'objectifs pédagogiques du jeu de rôle : l'acquisition d'habiletés techniques et de méthodes, le développement d'attitudes, la compréhension de faits et de principes, et l'expression et la créativité. Bowman (2014) distingue quant à elle cinq familles d'objectifs : personnels, interpersonnels, cognitifs, culturels et professionnels. Autant dire que la palette est large.

La difficulté est ensuite de traduire ces objectifs en jeu, si l'on entreprend de créer un *serious game*, ou de sélectionner le jeu adapté, si l'on préfère recourir au *serious gaming*. Car une fois les acquis déterminés, de nombreux choix restent encore à effectuer : l'univers (une officine, une Conférence des parties, un conseil municipal, pour ne reprendre que quelques exemples de ce volume) ; le scénario, qui spécifie la ou les situations auxquelles seront confrontés les personnages ; les règles, qui définissent ce qui est permis ou possible dans cet univers fictionnel (des règles relativement simples de participation à un théâtre-forum aux règles plus complexes des jeux de rôle ludiques) ; les « fiches de personnages » qui circonscrivent le rôle à interpréter, d'une simple étiquette à un texte de plusieurs pages ; les modalités organisationnelles : jeu en duo, jeu en plus grand groupe... ; le déroulement temporel de la séance, etc. Hammer *et al.* (2018) rappellent l'importance d'aligner les objectifs avec les activités ludiques proposées, sous peine que l'apprentissage soit limité ou inexistant. Cette phase de préparation inclut également un moment de présentation aux apprenants de l'activité à venir, de ses objectifs, de ses règles, de son déroulement dans le temps, etc. Pour certaines formes de jeu de rôle comme le théâtre-forum, des activités « brise-glace » peuvent être organisées avant le jeu proprement dit.

Durant la phase centrale, les participants ouvrent une parenthèse dans le monde réel pour se projeter dans un monde imaginaire dans lequel ils endossent le rôle de personnages qui interagissent. Ce détour par un monde imaginaire offre des avantages logistiques évidents. Les apprenants se voient offrir la possibilité de vivre des expériences au sein d'un environnement virtuel qu'il serait compliqué, coûteux, voire impossible de mobiliser en réalité. D'autres avantages portent sur la sécurité tant physique qu'émotionnelle. Les conséquences des paroles et des actes des participants demeurant de l'ordre du fictionnel, il est possible de s'exercer à utiliser diverses compétences sans danger majeur, ou encore de s'essayer à des solutions que l'on n'aurait probablement pas osé tenter dans des conditions réelles.

Comme nous l'avons vu plus haut, le participant à un jeu de rôle ne fait toutefois pas qu'arpenter un monde imaginaire: il s'y immerge et y incarne un personnage. Le fait de jouer son personnage met par définition l'apprenant dans une position fondamentalement active. Plusieurs auteurs (par exemple Bowman, 2014; Chamberland & Provost, 1996; Lépinard & Vaquiéri, 2019) ont souligné combien le jeu de rôle est susceptible de favoriser l'engagement des participants et la motivation intrinsèque plutôt qu'extrinsèque. Le participant ne se contente pas de vivre une expérience: il la vit «de l'intérieur», à la première personne (Hammer *et al.*, 2018). Dans certains cas, le personnage peut être une simple projection de lui-même (pensons au médecin déjà diplômé qui, dans le cadre de sa formation continue, s'entraînerait à l'annonce d'un diagnostic difficile). La plupart du temps cependant, il s'agira soit d'un «soi futur» (pour les étudiants, d'une version d'eux-mêmes projetée en contexte professionnel), soit d'une personne différente. Cette décentration, ce passage dans la «peau» d'un personnage différent de soi, plongé dans des interactions avec autrui capables de faire émerger des conflits sociocognitifs, favorise le développement de

l'empathie et une multiplication des points de vue susceptible d'enrichir la perception d'une problématique, voire de faciliter le changement de croyances et d'attitudes.

Bien entendu, dans un contexte de formation, les actions posées dans le monde imaginaire n'auraient aucun sens si l'on ne pariait pas sur un transfert possible des compétences entre les deux univers. Ce transfert repose sur deux conditions. La première, c'est que la compétence puisse s'exercer de manière relativement similaire dans les deux mondes. Ainsi par exemple, il est possible d'améliorer son anglais en jouant au jeu en ligne multijoueurs *World of Warcraft*, non parce que ce monde virtuel ressemble au nôtre, mais parce qu'y parler anglais reste similaire au fait de parler anglais dans la vie quotidienne. La seconde condition est l'organisation d'un débriefing après le retour dans le réel, afin de revenir sur l'expérience vécue et d'en formaliser les apprentissages. Selon les auteurs, le débriefing peut porter d'autres noms comme « phase réflexive », « retour-synthèse », etc. (Daniau & Bélanger, 2010). En termes didactiques, le débriefing est ce qui, après la phase de contextualisation du jeu, va permettre la décontextualisation et la recontextualisation (Tardif & Meirieu, 1996). C'est ce moment qui permet, dans la somme infinie d'éléments susceptibles d'être observés pendant le déroulement du jeu, de pointer ceux qui sont pertinents au regard des acquis d'apprentissage visés. C'est également ce qui permet aux apprenants de revenir sur leurs questions et actions, de prendre conscience d'éventuelles erreurs et d'envisager des alternatives.

Pour conclure, on voit comment le jeu de rôle en contexte éducatif illustre les quatre étapes du cycle de l'apprentissage expérientiel de Kolb (1984). Lors de la phase de jeu, les participants vivent une expérience concrète en s'immergeant dans une situation simulée. Le débriefing permet ensuite l'observation réfléchie de cette expérience vécue : les joueurs analysent ce qui s'est passé, les choix qu'ils ont posés et leurs

conséquences. Ce retour réflexif nourrit la conceptualisation abstraite, où les participants peuvent tirer des enseignements théoriques, généraliser certains des principes ou identifier des stratégies applicables à d'autres situations. Enfin, ces acquis peuvent être mobilisés et mis à l'épreuve (expérimentation active), soit dans une nouvelle session de jeu de rôle, soit dans des situations académiques ou professionnelles ultérieures. Le jeu de rôle peut donc participer à la création d'une réelle expérience d'apprentissage (Barras & Forest, 2024).

Limites

En tant que stratégie d'enseignement/apprentissage, le jeu de rôle présente également quelques limites. Certaines sont en réalité communes aux différentes formes de pédagogie active, comme le temps de préparation requis, la dépendance aux qualités d'animation de l'enseignant ou encore la difficulté à maintenir la discipline des apprenants (Chamberland & Provost, 1996).

D'autres sont liées au caractère ludique même de l'activité. Dans un contexte universitaire traditionnellement vu comme « sérieux », la dimension ludique du jeu de rôle peut constituer un frein pour certains enseignants comme pour certains étudiants, qui pourraient rechigner à s'engager pleinement dans la tâche et leur rôle. Par ailleurs, de nombreux auteurs ont souligné la tension constitutive de l'oxymore « jeu sérieux » : si la dimension jeu est trop saillante, les participants risquent de se concentrer sur des aspects de l'activité sans pertinence pour l'apprentissage, au détriment des acquis visés (Bowman, 2014); a contrario, si cette même dimension est trop réduite, la motivation et l'engagement peuvent en pâtir. Le jeu sérieux s'apparente ainsi à un exercice d'équilibre où il s'agit de trouver un juste milieu entre deux pôles.

Enfin, le fait de se plonger dans un rôle n'est pas toujours anodin. Le phénomène du *bleed*, où les émotions, pensées ou

expériences d'un personnage influencent celles du joueur (*bleed-out*), ou celles du joueur le personnage (*bleed-in*), est bien connu des théoriciens du jeu de rôle grandeur nature (Bowman, 2015). Chamberland et Provost (1996, p. 78) soulignent que les enseignants ne sont pas thérapeutes et doivent éviter les situations dont la charge émotionnelle serait trop importante.

Présentation du volume

Les sept contributions de ce volume illustrent, sinon toutes les formes possibles du jeu de rôle – on ne trouvera pas par exemple de chapitre sur le jeu de rôle en ligne ou le jeu de rôle grandeur nature –, du moins une grande variété d'entre elles. Les cinq premières sont consacrées au jeu de rôle de formation «classique», qui est de loin la forme la plus pratiquée à l'université. La sixième est dédiée au théâtre-forum, tandis que la dernière aborde le jeu de rôle sur table.

Le premier chapitre, de Carole Adam et Cédric Lauradou de l'Université Grenoble Alpes, présente un jeu-débat susceptible de s'inscrire dans une séance de deux heures et visant à sensibiliser aux implications sociétales de l'intelligence artificielle (IA). Au cours d'un conseil municipal simulé, les étudiants, qui représentent différents groupes citoyens aux intérêts variés, doivent choisir entre trois solutions d'IA proposées par une entreprise pour limiter la propagation d'une épidémie. Le dispositif d'évaluation porte non seulement sur la perception du jeu et les apprentissages déclarés, mais aussi sur l'identification aux différents rôles et l'impact de ceux-ci sur différentes dimensions.

Le deuxième chapitre, dû à Florian Barras, Sophie Serry et Sophie Swaton de l'Université de Lausanne, propose à des étudiants de sciences humaines de participer à une convention citoyenne du climat fictive, dans le cadre d'un séminaire dédié à la durabilité. Le jeu de rôle s'étend ici sur tout

un semestre. Les étudiants sont invités à travailler sur la politique de durabilité d'une ville, de l'élaboration des différentes mesures au vote. L'évaluation de l'expérience met en avant l'engagement des participants ainsi que le côté déstabilisant que peut présenter un dispositif faisant la part belle à l'auto-nomie.

Le troisième chapitre, sous la plume de Cécile Raillard et Anne-Céline Grolleau de Nantes Université, décrit une simulation de la Conférence des parties (COP) sur les changements climatiques, menée en parallèle de la COP réelle. Les étudiants du bachelor universitaire de technologie Métiers de la transition et de l'efficacité énergétiques y représentent une série de pays possibles à travers différents rôles (ministre, industriel, scientifique, etc.). Cette simulation permet aux étudiants de mieux intégrer les enjeux énergie-climat. Le chapitre interroge notamment l'engagement des étudiants, leurs résultats académiques et les effets du dispositif sur le long terme.

Le quatrième chapitre, de Valérie Duvivier, Madison Dave, Julien Bamps, Catherine Laumonier et Stéphanie Patris de l'Université de Mons, porte sur un jeu de rôle destiné à des étudiants en pharmacie. En binômes, les participants interprètent un patient ou un pharmacien au sein d'une reconstitution d'officine grandeur nature, tandis qu'une retransmission permet au reste des étudiants d'observer le déroulement de la scène depuis une autre pièce, selon la technique de l'aquarium. L'évaluation de l'expérience aborde les gains d'apprentissage des étudiants, l'impact d'une grille d'observation sur la participation au débriefing et celui des interventions des formateurs durant cette même phase de débriefing.

Le cinquième chapitre, d'Hervé Barras (Haute École pédagogique du Valais), Eric Golay et Laurent Suppan (Hôpitaux universitaires de Genève), présente une expérience de jeu sérieux dans le cadre d'une formation d'internes en médecine aux interventions d'urgences préhospitalières. Les

participants y jouent leur propre rôle, en utilisant des figurines dans une maquette pour représenter leurs déplacements, leurs réflexions et leurs actions sur le terrain. La contribution montre l'intérêt de simulations « basse fidélité » pour stimuler collaboration et réflexivité sans nécessiter de développement et de mise en place complexe.

Le sixième chapitre, de Leticia Warnier, Benoit Raucent, Pascale Wouters, Delphine Ducarme, Bénédicte Schepens et Laurent Pitance de l'Université catholique de Louvain, s'intéresse à deux expériences de théâtre-forum, l'une dédiée à de futurs ingénieurs civils et l'autre à de futurs kinésithérapeutes. Dans le premier cas, le jeu de rôle est utilisé pour entraîner des étudiants tuteurs à gérer des situations interpersonnelles compliquées qui pourraient émerger dans les groupes qu'ils encadrent; dans le second cas, le théâtre-forum permet de travailler la posture professionnelle du futur kinésithérapeute face au patient. Outre une discussion des données collectées auprès des étudiants et de la prise de recul réflexive des enseignants, le chapitre propose une série de conseils pratiques de mise en œuvre.

Le dernier chapitre, de Nadia Cohen (Dragons et Grenadine) et Philippe Lépinard (Université Paris-Est Créteil), se distingue des autres en ce qu'il traite du jeu de rôle ludique. Sur la base de deux expériences menées dans deux contextes différents, l'un universitaire et l'autre non, l'autrice et l'auteur s'interrogent sur les conditions – règles légères, univers simple et scénarios plutôt linéaires – qui permettent à des participants a priori non formés d'assumer le rôle de maître de jeu et d'animer ainsi des parties avec leurs pairs, ce qui rend possible de faire jouer un groupe classe bien plus important que si l'enseignant demeurerait le seul animateur².

² Tout au long de cet ouvrage, il sera question d'« étudiants », de « formateurs », d'« animateurs », de « patients »... Ces appellations sont à considérer au-delà du genre.

Carole Adam et Cédric Lauradoux

1 | **Un jeu-débat sur les impacts de l'IA**

Résumé

L'intelligence artificielle (IA) est désormais omniprésente dans nos vies et nous subissons régulièrement ses décisions. Pourtant, la population générale a très peu de connaissances sur son fonctionnement, son usage des données, son manque d'objectivité et sa faillibilité. En accord avec les recommandations de l'Unesco, nous pensons qu'une compréhension basique des algorithmes des modèles d'IA est essentielle pour permettre à tous de choisir en connaissance de cause de les utiliser et de leur confier des données personnelles. Nous proposons pour ce faire un jeu-débat simulant la tenue d'un conseil municipal convoqué pour choisir entre trois solutions d'IA proposées par une entreprise pour faire face à un problème sociétal. Ce dispositif ludique est disponible en téléchargement libre sur Internet. Les résultats des premières sessions montrent son intérêt, non seulement pour la sensibilisation à l'IA, mais aussi pour le développement de compétences d'argumentation et d'écoute.

Introduction

L'intelligence artificielle est de plus en plus présente dans nos vies. Nous lui déléguons nombre de décisions importantes : accès aux formations supérieures, sélection de CV, conduite autonome de véhicules, sécurisation de lieux publics, etc. Bien que soumise aux décisions prises par l'IA, la population générale a très peu de connaissances sur son fonctionnement, et est donc très sensible aux idées véhiculées par les médias : une IA objective, infaillible, qui sauvera le monde ou au contraire le détruira. Par ailleurs, les algorithmes se nourrissent de données personnelles pouvant être détournées ou utilisées à l'encontre des intérêts des personnes (identification d'orientation sexuelle, d'opinions politiques ou religieuses, détection de fréquentation de cliniques d'avortement...).

Nous pensons donc, comme le recommande l'Unesco (2021), qu'il est essentiel que la population ait une compréhension basique du fonctionnement des algorithmes des modèles d'IA, pour choisir en connaissance de cause de les utiliser et de leur confier ou non des données. Il s'agit en fait d'apprendre à peser les bénéfices et dangers de toute nouvelle technologie pour faire preuve de discernement face aux promesses des entreprises qui les vendent ou qui utilisent les données produites. Nous proposons un jeu-débat permettant d'évaluer trois solutions d'IA proposées par une entreprise dans le contexte d'une épidémie.

Contexte et problématique

Dans le contexte de la crise du COVID-19, nous avons souhaité sensibiliser le grand public aux problèmes posés par l'utilisation de l'IA pour la surveillance. Notre but n'est pas d'enseigner les aspects technologiques de l'IA à un public restreint d'informaticiens, mais de faire prendre conscience au plus

grand nombre des enjeux sociétaux des nouvelles technologies. En effet, les citoyens sont tous soumis à des décisions prises par des algorithmes d'IA, ce qui pose divers risques (non-respect de la vie privée, décisions biaisées, possibilités de surveillance globale, etc.) dont il faut saisir la portée.

Nous avons travaillé avec l'association de médiation scientifique l'Arbre des Connaissances³, qui se donne pour but d'ouvrir la science aux citoyens. L'un de ses outils est une série de jeux-débats sur l'IA et ses applications dans divers domaines, comme les transports ou la santé. L'association apporte des conseils dans l'élaboration du contenu, puis assure l'édition et la diffusion nationale des jeux. Elle propose également des séminaires d'information à destination des enseignants souhaitant les utiliser, et des parcours de formation complets les intégrant.

La série de jeux-débats fixe un cadre global: les participants incarnent des personnages aux rôles prédéfinis qui participent à un conseil municipal, avec un nouvel ordre du jour pour chaque épisode. Dans le cas qui nous intéresse ici, le choix s'est porté sur la surveillance sanitaire en cas d'épidémie. La création d'un nouvel épisode impose certaines contraintes. Tout d'abord, le public cible étant constitué de lycéens, le jeu ne doit nécessiter aucun prérequis: il s'agit donc de bien définir tous les termes spécifiques au thème traité, ici l'IA. La participation est uniquement conditionnée à un niveau de maturité suffisant pour être en mesure de jouer un rôle, prendre du recul, et débattre avec les autres joueurs. Le débat doit pouvoir se jouer sur la durée d'un créneau de cours, soit une heure et demie à deux heures, avec un groupe classe (20 à 30 élèves). Enfin, le jeu doit être facile à animer par les enseignants de lycée, sans leur demander trop de connaissances en IA. Un guide d'animation leur apporte

³ <https://arbre-des-connaissances-apsr.org/nos-actions/jouer-a-debattre/>

toutes les informations utiles. Le jeu nécessite très peu de matériel et de temps de mise en place, et peut se jouer aussi bien en classe que lors d'événements comme la Fête de la science.

Méthodes

Les recommandations de l'Unesco (2021) affirment la nécessité d'éduquer le grand public à l'IA pour lui permettre de prendre des décisions éclairées sur ce qu'il souhaite lui déléguer. Pourtant, seule une petite population de spécialistes est pour l'instant formée et en mesure de comprendre les technologies sous-jacentes. Il existe des Massive Open Online Courses, ou MOOCs, sur l'intelligence artificielle⁴ ou la protection de la vie privée dans le monde numérique⁵, mais ce sont des cours plutôt classiques, qui laissent les participants assez passifs. Or, des pédagogies plus actives permettent d'impliquer les apprenants. Simonneaux (2001) montre par exemple l'intérêt d'un jeu-débat pour faire argumenter les participants, en le comparant avec une simple transmission d'informations. Jarvis *et al.* (2002) utilisent aussi le jeu de rôle comme stratégie d'enseignement, ce qui leur permet de toucher des personnes éloignées de l'informatique.

Plus généralement, Crookall (2010) définit le jeu sérieux comme un jeu, informatisé ou non, ayant un but autre que ludique, en particulier l'apprentissage. La phase de jeu doit être suivie d'un débriefing permettant de prendre du recul sur ce qui a été appris via le jeu, et de partager les expériences

⁴ MOOC du Conservatoire national des arts et métiers – Cnam, « ChatGPT et IA: mode d'emploi pour managers et RH »: www.fun-mooc.fr/fr/cours/lintelligence-artificielle-pour-tous/

⁵ MOOC de l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique – Inria, « Protection de la vie privée dans le monde numérique »: www.fun-mooc.fr/fr/cours/protection-de-la-vie-privee-dans-le-monde-numerique/

entre joueurs. Des jeux sérieux basés sur la simulation interactive ont par exemple été utilisés pendant la crise sanitaire (Adam & Arduin, 2022; the CoVprehesion Collective, 2020). De tels outils sont essentiels pour lutter contre la désinformation qui circule, notamment sur les réseaux sociaux, avec des conséquences parfois mortelles en temps d'épidémie, lorsque les fausses nouvelles détournent une partie de la population du vaccin (Lu & Sun, 2022; Nieves-Cuervo *et al.*, 2021).

Nous souhaitons contribuer à la sensibilisation du plus grand nombre à l'IA, mais aussi à la nécessité de s'informer et de mesurer la balance bénéfique/risque de toute nouvelle technologie. Il a été montré que le jeu peut améliorer l'apprentissage en favorisant l'immersion et l'engagement des joueurs, via un niveau stimulant de difficulté (Hamari *et al.*, 2016). Ceci est en accord avec l'approche de la *funology* (Brandtzæg *et al.*, 2018), qui définit l'engagement dans un jeu sérieux selon trois critères issus des travaux de Karasek sur l'engagement au travail : la demande (le défi proposé au joueur), le contrôle (les moyens mis à sa disposition), et le support (l'interaction avec les pairs). Dans la lignée de ces travaux, nous adoptons l'approche du jeu-débat, qui permet de donner le contrôle au joueur en lui faisant incarner le rôle de conseiller municipal, de lui proposer le défi de concilier des points de vue différents, et de lui offrir un support social, puisque chaque rôle est joué en groupe.

Dispositif réalisé

Phases du jeu

Nous proposons un jeu de rôle mettant les joueurs en situation de débat municipal (Adam & Lauradoux, 2022). Le jeu dure environ une heure et demie, répartie en huit phases (tableau 1.1). La première phase est l'attribution aléatoire des rôles. Elle est suivie de la présentation de l'ordre du jour

et des trois solutions proposées. Chaque solution est discutée dans les groupes pour évoquer les avantages et les inconvénients, selon le point de vue de chaque rôle. Les groupes répartissent alors cinq points entre les trois solutions. Les scores, ainsi que les avantages et les inconvénients retenus par les groupes, sont reportés au tableau. L'animateur additionne les points afin de déterminer la solution gagnante. Un débat est ouvert dans l'objectif de modifier les points de vue des groupes. Au terme de ce débat, les groupes peuvent modifier leur répartition de points. Finalement, un débriefing permet de relier cette activité à la vie réelle. Il pointe les technologies déjà utilisées et celles qui pourraient l'être prochainement.

TABLEAU 1.1 Plan de la séance de jeu sérieux.

Plan du jeu	
1	Attribution aléatoire des rôles aux groupes
2	Présentation de l'ordre du jour, puis des solutions une par une
3	Discussion dans les groupes, avantages et inconvénients des solutions selon le rôle attribué
4	Répartition des points pour chaque solution
5	Addition des points et report des avantages et inconvénients au tableau
6	Débat sur les arguments proposés
7	Modification de la répartition des points
8	Débriefing de l'activité et institutionnalisation

Rôles

Chaque participant endosse un rôle prédéfini lui permettant de prendre du recul et de changer de perspective. Il y a cinq rôles stéréotypés illustrant une diversité de points de vue. Les *Centraux* (*Central Wafer* dans le jeu), ou travailleurs du centre-ville, qui ont des revenus corrects mais peu de temps

libre, tiennent à leur liberté, à leur mobilité et celle de leurs clients. Les *Alters* (*Alter Wafer* dans le jeu), plutôt jeunes à sensibilité écologiste ou altermondialiste, se déplacent à pied ou à vélo, et demandent des garanties avant d'adopter de nouvelles technologies. Les *Seniors* sont des personnes âgées, retraitées, vivant en ville ou à la campagne, et focalisées sur le maintien de leur autonomie. Les *Futuristes*, surtout des jeunes, très connectés et actifs en ligne, adorent l'innovation et les nouvelles technologies, mais ne disposent que de revenus limités. Et enfin les *Lointains*, un groupe hétérogène, vit en dehors du centre-ville et fait donc de nombreux trajets vers la ville.

Les rôles étant assignés de manière aléatoire, chacun peut être amené à jouer un rôle qui ne correspond pas nécessairement à ses propres opinions. Ceci offre l'avantage d'aider les élèves à prendre de la distance avec l'argumentation et à s'exprimer plus librement. Le débat est dépassionné, car personne n'argumente en son nom propre.

Les participants évaluent d'abord les solutions au sein de leur groupe rôle, constitué de quatre à six élèves selon la taille de la classe. Les arguments sont mis en commun entre tous les groupes dans un deuxième temps.

Ordre du jour et solutions proposées

Dans le jeu, le conseil municipal est confronté à une problématique, ici une épidémie. Les conseillers doivent y répondre selon les intérêts du rôle qu'ils représentent, tout en assurant le respect de trois critères: préservation de la santé mentale, limitation efficace de la propagation du virus, et équité face aux règles. La société Sowana, spécialisée en IA, propose trois solutions. *Eye'Wana* consiste en une flotte de caméras de vidéosurveillance et drones, avec reconnaissance faciale, pour détecter et punir automatiquement les violations des règles. *Wana'Like* est une application de recommandations connectée au profil de réseau social, qui

conseille des sorties dans des lieux respectueux du protocole sanitaire et peu fréquentés, en distribuant des coupons de réduction. *Wana'Pass* propose un passeport sanitaire à points connecté au dossier médical et à des capteurs physiologiques, donnant droit à plus ou moins de sorties selon l'état de santé.

Une seule de ces solutions pourra être adoptée par le conseil municipal qui doit faire un choix. Chaque groupe rôle ayant des intérêts différents, tous vont devoir débattre pour se mettre d'accord.

Débats

Afin de comparer les différentes solutions d'IA, le modérateur guide les participants pour les évaluer à l'aide d'une grille comportant six items (tableau 1.2) inspirés de Castelluccia et Métayer (2020). L'*efficacité* de l'outil est utilisée comme un indicateur de l'équilibre entre les bénéfices et les risques par les agences de protection de la vie privée avant d'autoriser une technologie mobilisant des données personnelles, et par les institutions de santé avant d'autoriser un médicament. L'*impact sur les libertés individuelles* recherche comment l'outil est contraignant ou restrictif, quelle liberté est sacrifiée, si les bénéfices valent le coût de ce sacrifice, et s'il a des effets secondaires négatifs, par exemple sur la santé mentale. L'*impact sur la vie privée* définit les modalités de collecte de données, leur degré de sensibilité, la nature des personnes y ayant accès et les conséquences en cas de fuite. Le *coût économique et écologique* détermine le coût de la technologie, l'identité des financeurs, la pollution générée pour créer, maintenir, utiliser et recycler la solution. L'*accessibilité pour tous* et les *risques de discrimination* vérifient si les différentes solutions assurent une stricte égalité et une équité. Le critère des *risques d'erreurs* examine les impacts en cas d'erreur, les risques d'échec, de mauvaise utilisation ou de détournement en pensant les conséquences.

TABLEAU 1.2 Critères d'évaluation des solutions IA, d'après Castelluccia et Métayer (2020).

Critère	Définition succincte
Efficacité	Balance bénéfice/risque permettant ou non d'autoriser l'utilisation d'une technologie
Impact sur les libertés individuelles	Contraintes, libertés sacrifiées, conséquences négatives potentielles
Impact sur la vie privée	Collecte des données, accès
Coût économique et écologique	Coût de la technologie et de sa maintenance
Accessibilité, discrimination	Accessible pour tous de manière équitable
Risques d'erreurs	Impact en cas d'erreur, mauvaise utilisation ou détournement

À la fin de la discussion interne, chaque groupe donne les notes qu'il a attribuées à chaque solution. L'animateur reporte au tableau tous les scores ainsi que les principaux arguments. La solution au score total le plus élevé gagne ce premier tour de scrutin. L'animateur déclenche alors un débat entre partisans et adversaires des différentes solutions; si certains changent d'avis, les scores au tableau peuvent être mis à jour, et la solution choisie peut changer.

Méthodologie

Questionnaire d'évaluation par les joueurs

Nous avons animé plusieurs ateliers en 2023 pour évaluer le jeu. Une première tentative d'évaluation via un questionnaire en ligne a échoué, car très peu d'élèves ont pris le temps de répondre a posteriori. Nous avons donc ensuite utilisé un questionnaire papier distribué en fin de séance, qui nous a permis de recueillir les retours «à chaud» de tous les participants, soit 81 réponses en cinq séances. Ce questionnaire

comporte plusieurs sections: une première concerne le ressenti des joueurs, une deuxième évalue la jouabilité de l'activité, et une dernière concerne son efficacité sur les apprentissages.

Après la collecte des questionnaires sous forme papier, nous avons procédé à leur saisie numérique et au nettoyage des données, afin de permettre leur traitement automatisé, via des scripts Python. Un premier script nous permet de saisir les réponses et de les sauvegarder sous forme structurée. Un deuxième script opère un nettoyage des réponses textuelles pour résoudre les problèmes de casse, d'accentuation, ou d'homogénéisation – les participants ayant pu utiliser des mots différents pour désigner la même solution. Un dernier script permet d'analyser automatiquement ces données structurées (voir résultats en section suivante).

Évaluation par les pairs

Nous avons également présenté ce jeu à des collègues sous diverses formes. Nous avons animé une session test du jeu; nous l'avons présenté oralement lors d'ateliers pédagogiques universitaires, et lors d'une conférence dédiée aux aspects éthiques de l'IA; nous l'avons enfin présenté à l'écrit sous forme d'article. Cela nous a permis de recueillir les avis d'une quinzaine d'autres enseignants et/ou chercheurs sur ce jeu et sur la possibilité pour eux de l'utiliser à leur tour.

Résultats, analyse et discussion

Un premier résultat concernant cette activité est le nombre de téléchargements, soit 231 en juin 2023, un an après la sortie officielle. Malheureusement, nous n'avons pas rédigé de questionnaire à destination des enseignants pour obtenir leur retour sur la facilité d'animer le jeu. Dans ce chapitre,

nous analysons deux sources de données : 81 questionnaires d'évaluation collectés auprès des joueurs lors des séances animées par les auteurs d'une part ; des retours qualitatifs de chercheurs et d'enseignants sur les biais de cette activité d'un point de vue pédagogique d'autre part. Les participants n'ont pas forcément tous répondu à toutes les questions du formulaire, aussi précisons-nous pour chaque item de l'analyse le nombre exact de réponses recueillies.

Analyse quantitative de la perception du jeu

Plusieurs questions permettent d'évaluer la perception du jeu. Celui-ci est jugé plutôt intéressant (8/10 de moyenne, sur 58 réponses). Dans les commentaires libres, les lycéens apprécient notamment la possibilité de débattre entre eux. Concernant la durée, 53 la trouvent parfaite, 4 la jugent mal répartie, 5 trouvent le jeu trop court, et 3 le trouvent trop long (65 réponses). Quelques-uns regrettent d'avoir eu trop peu de temps pour débattre à la fin, ou trop pour analyser chaque solution. Cela dépend des préférences individuelles et des dynamiques variables des groupes : un groupe d'opinion homogène convergera rapidement vers une évaluation commune, alors que des divergences internes mèneront à des débats plus longs.

Le thème du jeu-débat concerne la gestion d'une épidémie, en référence à la crise du COVID-19. Parmi les participants (81 réponses), 44 trouvent ce thème pertinent et actuel, 2 le jugent encore trop sensible, tandis que 12 autres le trouvent accessoire. Enfin, 23 répondants ont coché la case « autre ». Parmi eux, 6 seulement ont précisé leur réponse : 4 joueurs disent que le thème, en faisant écho au COVID, est pertinent, tout en notant que cette période de crise leur semble déjà lointaine voire périmée ; 2 trouvent le sujet lassant et expriment un ras-le-bol. Ces réponses sont rassurantes, car peu de joueurs ont été gênés par le thème. Celui-ci n'a pas non plus

pénalisé l'engagement dans le jeu: 77 joueurs ont rapporté s'être sentis engagés, contre seulement 2 qui expriment ne pas l'avoir été.

Jouabilité et influence des rôles

Nous avons demandé aux joueurs à quel point ils se reconnaissaient dans le rôle qu'ils avaient dû endosser. La note moyenne d'identification est de 5/10 (81 réponses). Cela montre la diversité des rôles, qui ne correspond pas forcément au profil des joueurs, ainsi que leur caractère stéréotypé, rendant l'identification plus difficile. Cependant, l'objectif des rôles n'est pas que les joueurs s'y identifient, mais qu'ils débattent plus sereinement, tout en comprenant qu'il existe une diversité de points de vue et d'arguments, tous différents mais tous raisonnables. Si on s'intéresse à chaque rôle en détail, on constate que l'identification est plus facile avec les *Lointains* (7/10), probablement car nous avons animé des sessions en zone rurale. Viennent ensuite les *Alters* (6/10), puis les *Centraux* (5/10). Étonnamment, les participants se reconnaissent assez peu dans le rôle des *Futuristes* (5/10). L'identification aux *Seniors* est enfin la plus faible (4/10).

Nous avons ensuite demandé aux participants s'ils pensaient avoir réussi à jouer leur rôle. La note moyenne obtenue est de 8/10 (sur 81 réponses): la faible identification à un rôle n'empêche donc pas les joueurs de l'endosser dans le cadre du débat. Les fiches décrivant chaque rôle et le caractère très stéréotypé des différents rôles, ainsi que le recours à des exemples tirés de leur cercle de connaissances, peuvent les y aider. Le rôle n'influe pas significativement sur la capacité ressentie à l'incarner. Paradoxalement, c'est même le rôle des *Seniors* que les jeunes participants réussissent le mieux à jouer (9/10), probablement car tout le monde a un exemple de grand-parent ou de personne âgée dans son entourage. Les autres rôles obtiennent aussi des notes assez hautes: les

Lointains, les *Centraux* et les *Alters* reçoivent un 8/10, et les *Futuristes* un 7/10.

Nous avons enfin mesuré l'impact du rôle joué sur l'évaluation du jeu, pour vérifier si les participants bénéficiaient de l'activité quel que soit leur rôle. Les valeurs obtenues dessinent un ordre des rôles les plus bénéfiques: les *Futuristes* donnent ainsi une moyenne d'intérêt de 9/10, d'apprentissage de 8/10, et de réflexion de 8/10, les meilleures notes sur ces trois items. À l'inverse, les *Centraux* rapportent un intérêt moyen de 7/10, un apprentissage moyen de 6/10, et une réflexion moyenne de 6/10. Entre ces deux extrêmes, tous les groupes notent positivement l'intérêt du jeu (8/10 pour les *Lointains*, les *Seniors* et les *Alters*) et le niveau de réflexion (8/10 pour les *Lointains*, 7/10 pour les *Alters* et les *Seniors*). Le niveau d'apprentissage est jugé modéré (6/10 pour les trois groupes). L'ordre des rôles est quasiment le même pour chaque item, reflétant une satisfaction inférieure des joueurs ayant incarné les *Centraux*, les *Alters*, et dans une moindre mesure les *Seniors*. Le nombre de joueurs s'étant déclarés engagés était le plus faible pour le groupe des *Centraux*, ce qui peut expliquer que le jeu ait eu moins d'impact sur les joueurs ayant incarné ce rôle, par rapport à des joueurs s'étant sentis plus engagés dans un autre rôle. Cependant, les rôles n'ayant été joués chacun que par une quinzaine de participants, ces résultats sont peu significatifs et peuvent refléter aussi des différences individuelles. Il nous est impossible de le vérifier, notre formulaire ne collectant aucune donnée personnelle sur les joueurs (âge, genre, niveau d'éducation ou connaissances préalables en IA).

Accord avec les solutions

Afin de confirmer cette impression d'avoir bien joué leur rôle, nous avons comparé pour chaque joueur sa solution préférée à titre individuel avec la solution choisie par son groupe.

8 répondants ont indiqué n'avoir aucune solution préférée, les jugeant toutes mauvaises. Parmi les 73 autres réponses, il y en a 49 pour lesquelles le choix du groupe est le même que le choix personnel, contre 24 pour lesquelles il diffère. Certains joueurs ont donc bien voté à l'inverse de leurs préférences personnelles; pour les autres, il est possible que leurs préférences personnelles s'alignent avec celles de leur rôle.

Les participants préfèrent en majorité *Wana'Like* (37 voix), devant *Eye'Wana* (18) et *Wana'Pass* (18). En revanche, à l'issue des séances du jeu, la victoire au conseil municipal revient en premier lieu à *Eye'Wana* (51 voix, trois séances gagnées) devant *Wana'Like* (30 voix, deux victoires). Cela confirme que les participants sont capables de défendre une solution au nom du rôle qu'ils jouent, même si elle ne correspond pas à leur opinion personnelle.

Analyse qualitative de la perception du jeu

Nous avons aussi posé des questions plus ouvertes sur le ressenti des joueurs. Les réponses sont en texte libre, et nous y avons analysé les mots les plus fréquents.

Sur le ressenti à l'issue du jeu (57 réponses), le mot qui ressort le plus est « bien » (14 occurrences), suivi de « intéressant » (6) et « réfléchir » (4). Concernant ce que les joueurs ont le plus aimé lors de cette activité (72 réponses), c'est le débat qui ressort – 24 occurrences, dont « débattre » (6), « échanges » (4) et « arguments » (4) –, ainsi que le fait de jouer un rôle au sein d'un groupe – avec « groupe » (12) et « rôle » (9). Les lycéens semblent beaucoup apprécier de pouvoir discuter entre pairs de la situation sanitaire, et voudraient débattre plus souvent. Les rôles permettent aussi à chacun de prendre du recul et de s'exprimer en toute liberté sans craindre le jugement sur ses opinions personnelles.

Du côté des aspects négatifs, il y a 56 réponses. Différents points ressortent, même si le mot « rien » (7 occurrences) est

le plus cité (rien de négatif à signaler). Plusieurs expriment un manque de temps pour les débats. Certains regrettent le peu de connaissances précises obtenues sur l'IA : il faudrait clarifier en introduction que ce n'est pas le but de ce jeu (l'objectif étant de donner des connaissances basiques et un esprit critique sur l'adoption de technologies basées sur l'IA, accessibles au grand public, mais pas d'enseigner les détails techniques du fonctionnement de ces technologies, qui ne seraient alors accessibles qu'avec un certain niveau d'éducation en informatique). D'autres ont mal compris la question et indiquent laquelle des trois solutions ils ont le moins appréciée. Certains joueurs se sentent frustrés que leur solution préférée n'ait pas gagné. Enfin, plusieurs expriment leur frustration car les solutions sont jugées toutes similaires et toutes mauvaises, ou parce qu'il n'y a « pas de bonne réponse ».

Ce dernier point nous semble essentiel. Effectivement, il n'y a pas toujours (voire souvent pas) de « bonne réponse » à apporter aux problèmes sociétaux. Ce qui est important à enseigner aux élèves, c'est de regarder ces problèmes d'un œil critique, pour se forger leur propre opinion et défendre leurs intérêts. Le côté un peu frustrant du débat nous semble normal et intéressant aussi, car même si tous les participants ont des avis différents, la majorité l'emporte et les autres doivent se plier au choix collectif. Le débriefing est ainsi une partie essentielle d'un tel jeu sérieux, et doit permettre de discuter des émotions ressenties pendant le jeu pour prendre du recul.

Analyse quantitative de l'impact subjectif du jeu

Nous avons ensuite voulu évaluer l'impact du jeu sur les participants. Il est difficile de le mesurer objectivement, car le jeu n'apporte pas de connaissances académiques. Le sujet de l'IA n'est pas au programme au lycée, et relève par conséquent davantage de la culture générale. L'objectif du jeu n'est pas tant d'apporter des connaissances techniques que d'éduquer

à un certain esprit critique. Nos questions portaient donc plutôt sur le ressenti des joueurs.

À la question de savoir s'ils pensaient avoir appris des choses lors de l'activité, les participants (54 réponses) ont accordé une note moyenne de 6/10. Cette note assez faible montre bien que le jeu n'apporte pas vraiment de savoirs (*hard skills*) sur l'IA, ce qui peut décevoir, mais plutôt des savoir-être ou compétences sociales (*soft skills*), comme la capacité à débattre, à écouter les arguments d'autrui, à exercer son esprit critique. Le développement de ces compétences est probablement plus difficile à mesurer pour des lycéens que l'acquisition de connaissances concrètes.

Nous leur avons aussi demandé de juger comment le contenu du jeu s'articulait avec leurs études. 29 d'entre eux ont jugé le jeu complémentaire, 9 hors-sujet, 1 redondant, et 42 ont coché « autre », parmi lesquels 7 ont précisé que le sujet était intéressant mais ne faisait pas partie de leur programme. Cela correspond à l'objectif du jeu de donner une culture générale de l'IA à des non-spécialistes.

Une autre question demandait aux joueurs si le jeu les avait fait réfléchir. La note est ici meilleure (7/10 en moyenne, sur 53 réponses), confirmant que l'impact du jeu se situe plus au niveau des réflexions déclenchées que d'un apprentissage scolaire. Pousser les élèves à réfléchir nous semble être essentiel pour l'éducation des citoyens de demain.

Enfin, nous avons interrogé les participants sur ce que le jeu leur avait donné envie de faire par la suite (40 réponses obtenues). Parmi les affirmations proposées (QCM), 18 ont coché « se renseigner sur l'IA », et 20 « poursuivre le débat », qui étaient nos objectifs principaux. Aucun n'a coché « orienter mes études vers l'IA », ce qui pourrait découler de l'accent mis sur les biais et dangers de l'IA plutôt que sur son fonctionnement technique ou sur ses avantages. Le but n'étant pas de détourner les étudiants de l'IA, il faudrait faire attention à mieux équilibrer le discours lors du jeu.

Le jeu semble donc avoir atteint nos objectifs, même s'il ne s'agit que de déclarations. Les questionnaires étant anonymes et les sessions ayant été organisées dans divers établissements de la région, nous ne sommes pas en mesure d'assurer un suivi à plus long terme pour vérifier si les élèves ont effectivement poursuivi le débat ou la recherche d'informations.

Analyse de l'impact objectif du jeu

Afin d'évaluer plus objectivement l'impact du jeu, nous avons aussi demandé aux participants ce qu'ils en avaient retenu. La réponse est en texte libre; 61 joueurs ont répondu. Plusieurs types de messages émergent: la nécessaire protection de la vie privée et des données personnelles; les nombreux biais, dangers, dérives, inconvénients de l'IA, avec des mots comme «dangereuse», «intrusive», «surveillance»; un sentiment de méfiance, voire de peur («flippante»); et la nécessité de réfléchir, se questionner et se renseigner. Ces messages clés correspondent parfaitement aux centres d'intérêt des deux auteurs de ce chapitre et animateurs des sessions concernées. Il est donc important que les animateurs de ce jeu soient conscients des messages qu'ils veulent faire passer aux participants, et de leurs propres biais éventuels.

Analyse des biais du jeu

Notre objectif à travers cette activité est de sensibiliser les citoyens et d'ouvrir un débat sur les enjeux sociétaux des technologies d'IA utilisées dans notre vie de tous les jours. L'activité ne demande aucune connaissance préalable sur les technologies d'IA, et n'a pas non plus pour but d'en apporter, même si les aspects techniques et éthiques sont intriqués. Certains biais peuvent découler de notre conception de l'activité. Afin de les clarifier, nous avons collecté les retours

de chercheurs, enseignants ou ingénieurs pédagogiques lors d'ateliers et conférences.

Le premier point qui ressort est celui des rôles, qui paraissent trop stéréotypés ou peu représentatifs de catégories de population réelles : opinions politiques, catégorie socioprofessionnelle, etc. En effet, les rôles sont plutôt basés sur l'âge ou la situation géographique. Cependant, nous tenons à garder des profils non politisés afin de refroidir le débat au lieu de l'échauffer. Par ailleurs, les rôles sont uniquement destinés à montrer une variété de points de vue, sans souci d'exhaustivité. Enfin, notre évaluation montre que les joueurs ont en majorité apprécié de jouer des rôles, qu'ils ont réussi à les incarner même s'ils ne s'y reconnaissaient pas, et qu'ils ont bénéficié du jeu quel que soit le rôle joué.

On nous a aussi reproché la mise en concurrence des rôles lors du débat municipal pour imposer leur solution préférée, au lieu d'une coopération entre rôles pour coconstruire une solution commune. Effectivement, l'activité est centrée sur ce débat d'idées et force chacun à argumenter ses idées face à des points de vue différents. Mais on pourrait prolonger le débat contradictoire par une activité complémentaire d'élaboration conjointe du cahier des charges législatif encadrant l'utilisation de la solution choisie afin de satisfaire tous les citoyens.

Certains regrettent aussi le technosolutionnisme sous-jacent à l'activité, qui force à choisir une des trois solutions proposées. Malheureusement, ce scénario est assez réaliste : la plupart des élèves devront vivre avec de nombreuses technologies d'IA, et doivent donc apprendre à peser leurs bénéfices et risques. Le jeu exige ainsi des joueurs de réfléchir aux points positifs et négatifs de chaque solution avant de prendre une décision, sans jamais les accepter a priori, et d'argumenter tous leur choix. Ces compétences leur seront très utiles dans leur vie de citoyens.

Enfin, on peut noter que les technologies proposées n'ont de sens que dans un certain cadre législatif, leurs

conséquences sur les libertés individuelles dépendant de leur utilisation. Cependant, dans le cadre du jeu, ce contexte légal est volontairement assez flou, afin de conserver une certaine généricité. En effet, les mêmes questions doivent selon nous se poser quel que soit le contexte, car une technologie mise en place pour un objectif particulier et dans un cadre légal donné peut ensuite plus facilement être pérennisée et étendue, et le cadre législatif peut lui-même évoluer. Il est donc important pour les citoyens de se poser des questions, d'avoir conscience des possibles détournements d'une technologie, et de fixer des garde-fous, comme une durée maximale d'utilisation. Ainsi, lors du débriefing, les animateurs fournissent des informations sur les protections légales pour les utilisateurs de technologies d'IA, en particulier le droit, garanti par le Règlement général sur la protection des données mais souvent ignoré, de refuser qu'une solution d'IA prenne automatiquement des décisions les concernant.

Conseils de mise en œuvre pratique

Ce jeu-débat est publié sur le site de l'Arbre des Connaissances depuis avril 2022, dans le cadre de la série de jeux-débats consacrés à l'IA de l'association. Les différents épisodes sont téléchargés et animés régulièrement en classe par des enseignants. La mise en œuvre est facile grâce aux éléments fournis et aux quelques conseils ci-dessous.

Public cible

L'Arbre des Connaissances développe ses activités spécifiquement pour les lycées. Cependant, nous avons testé notre jeu-débat également avec des étudiants. Il a semblé peu adapté à des élèves de niveau master ayant déjà des connaissances précises sur l'IA, et attendant du contenu plus technique. En revanche, il fonctionne parfaitement en licence,

où, au-delà du thème de l'IA, il permet surtout d'apporter des compétences de débat, d'argumentation, d'esprit critique, qui seront très utiles pour les études, quel que soit le parcours suivi. Il peut aussi servir à former des enseignants non informaticiens. Enfin, le thème peut être adapté pour porter une réflexion et un débat entre enseignants sur la place croissante de l'IA dans l'éducation.

Mise en place de l'activité

Pour mettre en œuvre ce jeu en classe, il faut disposer d'un créneau d'environ une heure et demie, et d'une classe constituée d'entre 15 et 30 élèves. Afin de faciliter les discussions à l'intérieur des groupes, on pourra organiser les tables en cinq îlots séparés. Un grand tableau permettra de reporter les évaluations avant le débat. Des feutres ou craies de plusieurs couleurs seront utiles si l'on veut procéder à plusieurs phases de débat, afin de visualiser l'évolution des scores.

Toutes les pièces nécessaires sont disponibles librement sur inscription sur le site de l'Arbre des Connaissances. Il suffit de les télécharger et de les imprimer. Le fichier contient les cartes décrivant les cinq rôles, identiques dans tous les épisodes de la série. Il faut prévoir une carte par rôle, à poser à l'envers sur la table du groupe concerné. La répartition dans les groupes se fait au hasard, afin d'éviter que chacun choisisse un groupe dans lequel il se reconnaît mieux.

Le fichier contient ensuite une fiche expliquant l'ordre du jour du conseil municipal, spécifique à l'épisode (ici, faire face à une épidémie). Cette fiche permet de mettre l'accent sur les points importants à prendre en compte lors de l'évaluation des solutions. Une seule fiche est nécessaire, l'animateur se chargeant de la lire et de l'expliquer en début de séance.

Enfin, le fichier contient les fiches solutions, elles aussi spécifiques à chaque épisode. Il y a une fiche par solution, qui fournit à la fois l'argumentaire marketing de Sowana, quelques

détails sur les techniques d'IA utilisées dans cette solution, et le témoignage d'un citoyen destiné à soulever quelques premières interrogations. Ces fiches informent les joueurs sur chaque solution sans être trop techniques, et en suggèrent quelques limites à travers un témoignage d'utilisation, afin d'amorcer le débat interne au groupe. Il faut imprimer chaque fiche solution en cinq exemplaires (un par groupe), et les distribuer l'une après l'autre, en laissant le temps du débat interne sur chaque solution avant de distribuer la suivante.

Guide de l'animation

Le site de l'Arbre des Connaissances fournit des liens vers des ressources supplémentaires ainsi qu'un livret guide de l'animateur, destiné aux professeurs qui superviseront le jeu. Ce guide contient des définitions utiles et des informations plus techniques pour approfondir les notions en cours; des questions et échelles d'évaluation pour alimenter le débat; des informations sur des solutions d'IA similaires déjà réelles, à présenter lors du débriefing; ainsi que des liens vers de la documentation supplémentaire, pour aller plus loin sur le sujet.

Le rôle de l'animateur est essentiel au bon déroulement de l'activité. C'est lui qui modère le débat, pour assurer comme recommandé par Dieleman et Huisingh (2006) un déroulement juste, serein et équilibré. Il peut aussi être amené à rappeler aux participants de bien parler au nom de leur rôle et pas en leur opinion propre. L'animateur lui-même doit veiller à rester neutre, et guider le débat sans l'orienter; il doit être conscient de ses propres biais et du risque de les communiquer aux joueurs.

L'objectif de ce jeu est d'éduquer au sujet de l'IA, d'un point de vue technique (fonctionnement général des algorithmes sous-jacents), mais aussi éthique (questions soulevées par son utilisation). Le simple fait de jouer et de débattre n'est cependant pas suffisant pour atteindre cet objectif. À la fin de

l'activité, l'animateur a donc la charge de débriefier le jeu pour permettre l'assimilation des messages. Un bon débriefing est indispensable à l'apprentissage via un jeu sérieux (Crookall, 2010; Dieleman & Huisingh, 2006; Whalen *et al.*, 2018) et poursuit plusieurs buts : clarifier les concepts manipulés pendant la session de jeu ; relier les concepts simplifiés pendant le jeu avec la complexité du monde réel, pour assurer le transfert des apprentissages en situation réelle ; et partager les expériences, les émotions et la réflexion entre les participants. Le débriefing doit donc être conduit par un modérateur informé, avec à l'esprit un objectif pédagogique clairement défini.

Dans le cadre de ce jeu-débat sur l'utilisation de l'IA pour la surveillance sanitaire, l'animateur pourra montrer comment les différentes solutions évoquées pendant le jeu renvoient en fait à des solutions bien réelles déjà mises en place dans certains pays. Ces exemples illustrent très concrètement les risques d'une dérive de l'usage utile à l'usage forcé de l'IA, et aident les participants à comprendre notre message clé : ils sont tous concernés par l'IA et son utilisation.

Perspectives

Dans ce chapitre, nous avons présenté un jeu-débat permettant de discuter avec des élèves des bénéfices et risques des technologies d'IA appliquées à un problème sociétal, ici la gestion d'une épidémie. Le thème spécifique est accessoire, les questions soulevées étant bien plus générales. L'IA est en effet de plus en plus prégnante et tous les citoyens doivent être capables de prendre des décisions éclairées à son sujet. Par ailleurs, et au-delà même de l'IA, les participants ont surtout apprécié de pouvoir débattre entre pairs. Les compétences apportées par ce jeu concernent l'argumentation, l'esprit critique, et l'écoute de points de vue variés, des savoir-être essentiels aux futurs citoyens. À ce titre, le principe de ce jeu-débat pourrait être étendu à d'autres thèmes et disciplines.

Florian Barras, Sophie Serry et Sophie Swaton

Jeu de rôle pour l'éducation à la durabilité

2 à l'université

Résumé

Alors que la globalité des enjeux climatiques et sociaux rend difficile l'appropriation des processus de création de solutions écologiques, le jeu de rôle apparaît comme un moyen pour les étudiants de développer leurs connaissances du sujet grâce à un ancrage dans la pratique et à la cocréation de solutions.

Du côté de l'enseignant, sa mise en œuvre pratique ne se limite pas à mettre les étudiants en situation. D'autres compétences sont à mobiliser. Soutenir la régulation des apprentissages amène en effet l'enseignant à divers questionnements pédagogiques : comment susciter l'engagement de l'ensemble des étudiants dans l'activité ? Quelle posture adopter ? Les jeux de rôle menant parfois à des prises de position clivantes, que faire en cas de tensions dans le groupe ? Ce chapitre présente les résultats d'une analyse réflexive du déroulement d'un séminaire universitaire utilisant la réplique d'une convention citoyenne comme moyen d'apprentissage, avec pour enjeux l'environnement et la durabilité.

Introduction

L'utilisation de méthodes pédagogiques dites «actives» (Smith & Cardaciotto, 2011) semble être aujourd'hui essentielle pour l'éducation relative à l'environnement et au changement climatique. Comme l'indiquent Desmarais *et al.* (2022), les enseignants concernés par l'éducation à la durabilité doivent mettre en œuvre des stratégies d'enseignement qui valorisent le développement de la pensée critique et de l'action citoyenne. En effet, le caractère systémique des enjeux socio-environnementaux nécessite notamment un apprentissage de la reconnaissance des interdépendances sociales constitutives du bien-être individuel, afin d'entrevoir des possibles futurs au-delà des biais individualistes menant à la surconsommation des ressources naturelles (Arcos, 2024). L'activité du jeu de rôle permet cela en amenant les étudiants à apprendre, expérimenter et intégrer les processus de développement d'idées dans un contexte collectif et dans une visée de création de valeurs communes fondées sur la durabilité.

Le séminaire universitaire discuté dans ce chapitre était intitulé «Durabilité: enjeux scientifiques et sociaux» et accueillait 16 étudiants de niveau bachelor provenant de divers programmes d'études en sciences humaines. La participation à ce séminaire requérait le suivi, soit en parallèle, soit au préalable, d'un cours introductif du même nom portant sur les enjeux principaux de la durabilité à travers les dimensions sociales et environnementales, qui abordait les pistes de solutions possibles évoquées dans la littérature scientifique. Afin d'aller plus loin dans le développement des solutions, un jeu de rôle a été mis en place pour reproduire, à l'échelle du séminaire, la Convention citoyenne du climat qui a eu lieu en France en 2019. Les conventions citoyennes s'inscrivent dans une optique de démocratie participative: les citoyens y échangent sur une thématique phare en

mobilisant différents dispositifs fondés sur l'autonomie et la responsabilité, pour ensuite émettre un ensemble de recommandations aux autorités d'un pays ou d'une ville. Ce dispositif permet d'engager les individus dans une dimension collective, à l'image des enjeux écologiques. En prenant la place de participants à une convention fictive pour la ville dans laquelle se trouve l'université hébergeant le séminaire, les étudiants aboutissent à l'échéance du semestre à une série de mesures liées à la durabilité en expérimentant le « jeu de rôle » tel que défini par Chamberland *et al.* (1995). Ce chapitre discute des points forts et des pistes d'amélioration des pratiques pédagogiques encadrant la mise en place de ce jeu.

Contexte et problématique

Nous avons anticipé par notre dispositif pédagogique des défis similaires à ceux que Heinzen *et al.* (2013) présentaient dans leur communication scientifique traitant de l'utilisation du jeu de rôle en contexte d'éducation à la durabilité.

Premièrement, l'engagement des étudiants dans le jeu de rôle proposé pourrait être différent d'une personne à l'autre. Le caractère optionnel du séminaire n'est en effet pas un gage de participation active de la part des étudiants. En effet, comme l'avancent Smith et Cardaciotto (2011), les étudiants ne sont pas toujours à l'aise avec les méthodes actives : certains préfèrent recevoir un enseignement plutôt que s'en emparer. Heinzen *et al.* (2013) expliquent qu'il se peut que certains étudiants s'investissent dès le départ et prennent le jeu de rôle à cœur, tandis que d'autres ont besoin d'être guidés, accompagnés, au risque de rapidement passer dans le cas contraire du rôle d'acteur à celui de spectateur.

Deuxièmement, le jeu de rôle amène les étudiants à s'organiser ensemble, et cela requiert la mobilisation de compétences spécifiques qui ne sont pas innées. Comme l'expliquent Heinzen *et al.* (2013), les étudiants sont amenés

dans leurs échanges sociaux à s'organiser, à créer des réseaux, des alliances, et à se choisir des partenaires, des complices pour faire progresser leurs idées. Les étudiants concernés par le séminaire discuté dans ce chapitre évoluent en bachelors et peuvent se sentir démunis face à la sollicitation de telles compétences sociales s'ils n'y sont pas préparés. La question de nourrir les étudiants en matière de compétences transversales, notamment relationnelles, se pose alors, en plus des apports disciplinaires importants à réaliser pour favoriser l'émergence d'idées pertinentes et critiques.

Troisièmement, un jeu de rôle portant sur le thème de la durabilité traite de questions socialement vives. Des déstabilisations émotionnelles et des prises de positions cli-vantes sont donc susceptibles d'émerger et, dans le cas où elles ne sont pas constructives, de nécessiter un accompagnement, sous peine d'aboutir à des blocages. Heinzen *et al.* (2013) documentent ces blocages qui peuvent amener le groupe à ne pas atteindre les objectifs d'apprentissage fixés. Selon ces auteurs, la prise de recul et la métaréflexion doivent être facilitées par l'équipe enseignante encadrant les jeux de rôle. Dans notre contexte, le jeu de rôle amène les étudiants à proposer une série de mesures thématiques sur les enjeux environnementaux et la durabilité à l'échelle d'une ville. Ils sont ensuite amenés à voter pour choisir les meilleures propositions pour réformer la politique de durabilité de la ville concernée. Ce choix à opérer par un vote collectif à partir d'un ensemble de propositions émises en sous-groupes peut selon nous effectivement faire émerger des déstabilisations telles qu'évoquées par Heinzen *et al.* (2013).

En trame de fond se joue aussi l'accompagnement à l'éco-anxiété ayant pu être générée à la suite de la participation au cours préalable au séminaire, englobant donc une variété d'émotions comme des inquiétudes, de la peur, du désespoir ou encore un sentiment d'impuissance (Clayton, 2020, citée par Desmarais *et al.*, 2022). Il s'agit par conséquent

de gérer la tension entre une éco-anxiété pouvant être vecteur de changement dans la lutte contre le changement climatique et une éco-anxiété causant un désengagement (Pihkala, 2020).

Méthodes

La littérature offre différentes possibilités d'agir en tant qu'enseignant pour accompagner le développement des apprentissages des étudiants par le jeu de rôle, ce que cette section envisage au regard de notre problématique en interrogeant d'une part l'engagement des étudiants dans le jeu de rôle, d'autre part leur accompagnement au cours des différentes phases du jeu, et enfin la gestion des éventuelles tensions émanant d'un jeu répliquant la Convention citoyenne du climat, qui a eu lieu en France en 2019, à l'échelle du séminaire.

Concernant la motivation des étudiants à s'engager dans une tâche, le modèle de la dynamique motivationnelle de Viau (1994) s'intéresse à trois facteurs intrinsèques aux étudiants pouvant être déterminants: la perception de soi, la perception de contrôlabilité de l'activité et la valeur accordée à la tâche. Selon l'auteur, l'enseignant peut tenir compte de ces trois facteurs pour soutenir les apprentissages des étudiants. Nous documentons concrètement le dispositif réalisé en tenant compte de ces trois facteurs dans la section suivante de ce chapitre.

Concernant l'accompagnement des étudiants au cours des différentes phases du jeu de rôle, Tabensky (1997) suggère que l'enseignant doit quasiment s'effacer ou en tout cas doser chaque intervention pour qu'elle soit profitable aux étudiants. Marchand *et al.* (2023) ont pour leur part identifié différentes phases des jeux de rôle au cours desquelles l'enseignant peut intervenir pour soutenir les apprentissages: la mise en situation, la préparation à participer au jeu de

rôle, la réalisation du jeu de rôle, le retour collectif permettant de mettre des mots sur ce qu'il s'est passé pour les étudiants et de donner un feedback. Pour chacune de ces phases, différentes postures peuvent être adoptées par l'enseignant. En lien avec le contexte de l'instrument pédagogique développé dans ce chapitre, Marchand *et al.* (2023) identifient, entre autres, la posture de « pisteur », visant à baliser le terrain, ainsi que celle de « médiateur », visant à créer des liens avec des personnes ressources. Jorro (2017) ajoute quant à elle la posture de « contradicteur », qui conduit l'enseignant à se faire « l'avocat du diable » et à challenger les étudiants sur leurs idées. Les choix opérés dans le cadre du dispositif étudié dans ce chapitre sont présentés dans la section suivante.

Concernant les éventuelles tensions liées au fait de devoir s'organiser ensemble pour traiter de questions socialement vives dans un contexte d'inquiétude sur la durabilité, les cadres fournis dans les recherches sur l'apprentissage coopératif sont éclairants. Johnson *et al.* (1994) mentionnent notamment à ce propos l'importance pour l'enseignant de construire une interdépendance positive entre les apprenants, de mettre en exergue la responsabilité individuelle pour réaliser la tâche commune, et de la coupler à la responsabilité collective de l'atteinte de l'objectif, en parallèle direct avec la conduite à tenir envers les enjeux écologiques. Pour ce faire, l'enseignant peut souligner les valeurs de la coopération, telles que Rouiller et Howden (2009, p. 10) les présentent : « respect, entraide, engagement, ouverture aux autres, droit à la différence (erreur, rythme, etc.), solidarité, confiance, partage, plaisir, autonomie, équité, écoute empathique ». Le cadre posé par le fonctionnement des conventions citoyennes est aidant dans ce sens car, comme l'explique Latour (1999), dans ce type de mise en place, il ne s'agit pas d'exclure, de trancher ou de naturaliser, mais d'intriquer le plus possible les propositions contradictoires. La littérature en médiation fournit quant à elle des pistes concrètes

d'action lorsque les tensions aboutissent à des conflits, voire des blocages. Fiutak *et al.* (2011) délivrent des conseils en la matière, tels que laisser chaque personne exprimer ses émotions pour éviter qu'elles figent l'engagement dans la résolution du conflit, ou encore proposer aux personnes en différend de communiquer leurs besoins afin d'aller vers un apaisement. La section suivante détaille la manière dont le dispositif pédagogique discuté dans ce chapitre a visé à mettre en place une dynamique coopérative dans le jeu de rôle expérimenté par les étudiants.

Dispositif réalisé

Compte tenu de ces facteurs contextuels et des éléments de la littérature explorés ci-avant, notre dispositif pratique peut être présenté à travers trois grands axes : mettre en action les étudiants, soutenir le développement de leurs compétences et évaluer pour consolider l'apprentissage.

Mise en action des étudiants dès le début du semestre

Le dispositif commence par amener les étudiants à s'organiser en groupes constitués de deux à cinq personnes. Il est demandé à chaque groupe de choisir l'une des thématiques proposées par l'enseignant (une dizaine au total), sur laquelle il focalisera son travail. Les collaborations entre les groupes ne seront toutefois pas limitées, puisque les étudiants sont encouragés à travailler de façon transversale et à prendre des responsabilités au-delà de leur groupe restreint. Dans notre cas, le jeu de rôle a duré tout un semestre, soit vingt-huit heures de cours. Durant ce semestre, quatre groupes se sont constitués sur les sujets de l'alimentation, de la santé, de la gouvernance et de l'urbanisme, pour réaliser tous ensemble un rapport final, remis à l'issue du dernier cours.

Comme l'expliquent Heinzen *et al.* (2013), l'un des enjeux du jeu de rôle est d'engager l'ensemble des étudiants dans la tâche à réaliser. Le levier de Viau sollicité dans cet axe du dispositif pédagogique mis en place est «la perception de contrôlabilité de l'activité» (1994, p. 50), qui donne aux étudiants la maîtrise de leur processus d'apprentissage.

Pour ce faire et afin de soutenir la mise en place d'une culture de démocratie participative au sein du groupe d'étudiants participant au séminaire, il nous a semblé essentiel de les inviter à prendre des responsabilités au sein du collectif dès les premières séances de cours. Tout est alors devenu prétexte pour les faire entrer dans leur rôle de citoyen et s'organiser ensemble.

Par exemple, dès le troisième cours, ce sont les étudiants qui ont accueilli les experts invités dans le cadre du séminaire, et non plus l'enseignant référent co-auteur de ce chapitre (la moitié des séances a été en effet consacrée à des spécialistes du domaine qui venaient discuter de leur sujet de recherche et d'expérimentation, afin d'apporter des perspectives diverses sur la durabilité). Dix minutes ont été mises à disposition du collectif en début de séance de séminaire afin de discuter de la façon de procéder.

Enfin, afin que chaque individu porte une responsabilité au service du groupe, l'enseignant référent du séminaire a suggéré la mise en place d'un système d'« ange gardien » dès la deuxième séance du séminaire. Chacun devait veiller sur une personne désignée. Le rôle de l'ange gardien était de s'assurer que l'opinion de la personne « protégée » soit prise en compte et qu'elle se sente bien durant les travaux collectifs. Il a été proposé au groupe que cet ange gardien change à chaque séance afin de solliciter la création de multiples liens dans le groupe, plutôt que des binômes fixes. Utilisé dans la médiation de groupes pour créer des interactions bienveillantes et favoriser l'engagement, ce dispositif promeut l'empathie, l'écoute et la décentration (Rosset, 2021).

Soutien au développement des compétences disciplinaires et transversales des étudiants

Comme l'explique Pihkala (2020) au sujet de l'éco-anxiété, il y a un risque de désengagement lorsque l'on aborde des questions liées à la durabilité. Émettre un ensemble de mesures thématiques pour réformer la politique de durabilité d'une ville ne s'improvise pas. S'organiser en convention citoyenne à plus de 15 personnes non plus. Le levier de Viau sollicité dans cet axe du dispositif pédagogique mis en place est « la perception favorable de soi » (1994, p. 50), qui stimule le développement du sentiment de compétence des participants face à la tâche à réaliser.

Parallèlement à cela, toujours afin que les étudiants montent en compétences et apprennent du séminaire, le présent dispositif pédagogique a aussi visé à les mettre en situation de conflit, de contradiction, de discordance. Cela rejoint le concept clé de « zone proximale de développement » de Vygotski (2019 [1934]) : d'une part, l'enseignant du séminaire a stimulé les étudiants en leur proposant d'agir de manière autonome; d'autre part, il les a par moments placés en position d'inconfort intellectuel et émotionnel, les motivant à se surpasser en groupe, selon les occasions ponctuelles qui se présentaient. Par exemple, pour outiller les étudiants en prise de décisions consensuelles, un exercice a été proposé dans lequel un choix important pour le reste du semestre, et sur lequel il n'était pas possible de revenir, a dû être effectué. Les votes n'étaient pas unanimes et cela a créé beaucoup de frustrations. Nous reviendrons dans la section « Résultats » sur la manière dont ce temps de crise a été géré et assumé par l'enseignant. En cela, l'enseignant ne s'est pas figé dans une posture d'accompagnateur du jeu de rôle : il a fait le choix pédagogique de jongler entre les propositions de Marchand *et al.* (2023) – notamment en adoptant une posture de « pisteur » pour baliser le travail à réaliser –, celles de Tabensky (1997),

qui invitent l'enseignant à s'effacer à certains moments dans le jeu de rôle, mais aussi celles de Jorro (2017), qui amènent l'enseignant à pousser les étudiants dans leurs retranchements.

L'évaluation comme outil supplémentaire d'apprentissage

La finalité du séminaire est que les 16 étudiants parviennent à se coordonner pour produire et rédiger, en tant que groupe commun, un document complet intégrant leurs meilleures propositions par thématique pour réformer la politique de durabilité de la ville à laquelle ils s'adressent. La motivation à atteindre un tel objectif en groupe, malgré les tensions possibles mentionnées supra, est, selon Viau (1994), notamment dépendante de la valeur accordée à une tâche. Il nous importait dès lors de proposer un dispositif pédagogique cohérent, au sens de Lanarès, Laperrouza et Sylvestre (2023), qui offre une mise en valeur de l'atteinte de l'objectif du séminaire en groupe par l'évaluation certificative. Pour ce faire, les étudiants ont vu leur production finale évaluée en tant que groupe et la note attribuée a été identique pour tout le monde. Le but de cette mise en place était de générer une interdépendance positive forte entre étudiants, telle que recommandée par Johnson *et al.* (1994), et une mise en valeur du fait d'atteindre l'objectif de production en groupe malgré les enjeux socio-écologiques.

Méthodologie

L'ensemble de données concernées par cette analyse réflexive croise le regard d'étudiants du séminaire, de personnes intervenantes ainsi que des co-autrices et co-auteur du présent écrit. Les résultats proviennent d'une analyse réflexive de données traitées à partir des questions

suivantes : comment les étudiants ont-ils vécu le jeu de rôle relevant d'une réplique d'une convention citoyenne dans un séminaire universitaire, en termes d'engagement, de formation et d'éventuels points de tension ? Quels sont les points forts du dispositif proposé du point de vue des étudiants, des personnes intervenantes et de l'équipe enseignante ? Quels en sont les défis ? L'idée de ces questions larges est de répondre aux trois problématiques principales de ce dispositif développées dans la section « Contexte et problématique » ci-avant, c'est-à-dire l'appropriation individuelle du contenu du cours (engagement), l'intégration des éléments pédagogiques qui ont permis la bonne conduite des séances (formation) et le développement de compétences en termes d'organisation participative (incluant la gestion des éventuels points de tension).

Concernant le recueil de données, le présent dispositif pédagogique a premièrement été évalué de manière anonyme par les étudiants y ayant participé (huit répondants sur 16 joueurs). L'évaluation du séminaire a été réalisée à l'aide d'un questionnaire d'évaluation élaboré par le Centre de soutien à l'enseignement en collaboration avec l'enseignant du séminaire et se référait directement aux questions présentées supra.

Deuxièmement, cette évaluation a été complétée à l'aide d'une séance de photo-expression. Il s'agit d'un dispositif d'évaluation fondé sur l'entretien de groupe faisant appel à des illustrations pour faciliter l'expression des étudiants sur leurs représentations, conceptions et sentiments d'apprentissage relatifs à l'enseignement suivi, développé pour l'enseignement supérieur par Sylvestre et Antille (2023) et inspiré du Photolangage® (Baptiste *et al.*, 1991). Le groupe d'étudiants interrogé de manière volontaire ne comptant que deux personnes (une femme et un homme), les avis recueillis fourniront des indications ponctuelles permettant d'étayer les résultats du questionnaire d'évaluation.

Troisièmement, trois experts intervenant dans le cadre du séminaire, sélectionnés selon la pertinence de leur intervention en lien aux questions de ce chapitre, ont été interrogés à l'aide d'entretiens semi-directifs questionnant leur perception des étudiants participant au séminaire, et leur perception du rôle de l'enseignant et de l'intervenant dans un tel dispositif.

Quatrièmement, les observations en acte de l'enseignant facilitant le jeu de rôle dans ce séminaire, ainsi que celles de l'accompagnatrice pédagogique co-auteurice de ce chapitre ayant assisté à une partie des séances, ont été recueillies à l'aide de comptes rendus écrits réalisés après chaque séance de cours.

Résultats

Perceptions d'étudiants

D'une manière générale, les étudiants qui ont répondu à l'évaluation ont apprécié le séminaire. Trois points forts ont été soulignés.

Premièrement, les étudiants ont relevé le sentiment d'avoir réalisé des apprentissages significatifs au cours de cette expérience. Trois commentaires libres d'étudiants dans le questionnaire en témoignent, dont celui-ci : « Ce séminaire a marqué un tournant dans mon parcours universitaire ».

Deuxièmement, les étudiants ont eu le sentiment d'avoir été suffisamment mis en confiance et encadrés pour participer activement au séminaire. En effet, l'entièreté des étudiants a témoigné un sentiment de confiance et d'adéquation en matière d'encadrement par rapport aux objectifs et au contexte du cours. Sept commentaires libres d'étudiants le mentionnent dans le questionnaire d'évaluation et cette dimension est revenue spontanément dans le dispositif de photo-expression au cours duquel « les deux étudiants ont

choisi une photo d'abeilles pour représenter le travail collectif fourni par tous les étudiants dans le but d'atteindre un objectif commun⁶».

Troisièmement, l'accompagnement de l'enseignant soutenant ce séminaire a été unanimement défini comme un atout, malgré la posture différente d'un enseignement traditionnel, comme l'a relevé un étudiant dans un commentaire libre appréciant le fait de «casser la hiérarchie prof-élèves». Cette dimension est revenue librement lors de la séance de photo-expression, au cours de laquelle un étudiant a choisi un trousseau de clé pour parler de la posture de l'enseignant du séminaire :

[I]l avait le sentiment que l'enseignant avait donné un trousseau de clés aux étudiants, permettant d'ouvrir toutes les portes verrouillées, mais qu'il n'avait pas indiqué quelle clé permettait d'ouvrir quelle porte. Selon cet étudiant, l'enseignant restait à disposition, mais il avait l'impression qu'il souhaitait idéalement que les étudiants effectuent les exercices demandés en collaborant. Il estime donc avoir gagné en autonomie et en responsabilité grâce à cette méthode d'enseignement particulière.

Par ailleurs, une piste d'amélioration est ressortie du point de vue des étudiants. Même si les répondants estiment que les objectifs et le déroulement du séminaire ont été bien définis, deux étudiants auraient apprécié que les attendus à leur égard soient plus clairement présentés dans les consignes. Cette remarque a été directement liée à la liberté accrue du cadre donné par le jeu de rôle dans ce séminaire. Cet extrait du rapport de la séance de photo-expression en témoigne : «ayant l'habitude d'avoir un enseignant qui mène les séances

⁶ Extrait du rapport de photo-expression produit par une pédagogue externe à l'équipe d'auteurs de ce chapitre.

de cours et qui les guide, ils ont eu de la difficulté à mener certains rôles». En effet, le travail de groupe demande des capacités en tant que modérateur, gardien du temps, coordinateur, décideur. Ces rôles nécessitaient beaucoup de flexibilité de la part des étudiants. Un étudiant a d'ailleurs choisi une photo d'alpinistes pour illustrer ses propos : il estimait que le démarrage du jeu de rôle était aussi difficile que l'ascension d'une montagne car tout était « blanc » et il n'avait plus ses repères. Ainsi, il est important de mettre en balance cette liberté accrue avec des rappels des consignes et attentes du séminaire.

Perceptions d'intervenants

Les personnes intervenantes interrogées ont émis spontanément des commentaires sur l'ambiance et sur le climat de classe. Sasha⁷ a relevé le fait, en particulier, qu'elle avait trouvé les étudiants « très actifs, attentifs à ce qui se passait, en posture participative et dynamique ». Marina et Nolan ont quant à eux noté que la diversité des profils d'étudiants présents dans le groupe n'a pas empêché leur investissement : « Sur le groupe en particulier, j'ai été surprise de la diversité des gens. Il y avait une personne âgée et ça marchait, il y avait tout le groupe qui se soutenait et j'ai l'impression pas de jugement. Il y avait des gens plus ou moins à l'aise mais tout le monde se prêtait au jeu », a ainsi indiqué Marina. Les trois personnes interviewées ont mentionné le fait que le dispositif d'« ange gardien » avait été à leurs yeux un atout dans la mise en place d'une telle dynamique bienveillante.

Pour ce qui est de leur perception de la cohabitation des rôles de l'enseignant et de l'intervenant dans un tel dispositif, les trois personnes interviewées ont relevé le fait qu'ils sentaient que le groupe était préparé en matière d'interactivité ;

⁷ Les prénoms cités dans ce chapitre sont des prénoms d'emprunt.

qu'un travail d'autonomisation avait été fait par l'enseignant référent du séminaire et que la vie de classe était *entre* les mains des étudiants. Marina s'est montrée enthousiaste : « Ça laisse émerger l'inattendu et la créativité qui est beaucoup plus appliquée à la demande et au groupe », expliquant dès lors qu'elle a été amenée à adapter dans le feu de l'action une consigne pour qu'un exercice réponde aux besoins des étudiants. Nolan et Sasha se sont dit cependant déstabilisés par le fait que le contenu à enseigner était entre les mains des étudiants. Sasha explique : « Il y avait plein d'inconnues parce qu'on ne savait pas ce qu'on allait faire [...] puisque c'étaient elles et eux qui allaient décider ce qui allait être fait. En tant qu'intervenante j'étais, au début, hyper déstabilisée car je n'ai pas l'habitude de faire ça comme ça ».

Perceptions des autrices et de l'auteur

Trois éléments complémentaires aux regards des étudiants et intervenants nous ont semblé importants à souligner dans ce chapitre.

Tout d'abord, le dispositif d'« ange gardien » semble avoir été pertinent. Il a en effet été suivi par les étudiants et il a été observé que ces derniers continuaient à se demander des nouvelles en dehors des séances de séminaire, alors qu'au départ ils ne se connaissaient pas car ils provenaient de programmes d'études différents. Cette dimension soutient la volonté de faire expérimenter aux étudiants les interrelations positives qui peuvent émerger d'un collectif en respectant certaines conditions en matière d'autonomie et de responsabilisation.

Ensuite, pour ce qui est des moments difficiles, des temps de crise avec le groupe, une période a été particulièrement tendue en fin de semestre, lorsque l'enseignant référent a poussé les étudiants à prendre rapidement une décision sur laquelle ils ne pourraient pas revenir. Cette action pédagogique visait à les équiper à gérer les tensions sous différentes

formes, tel que cela se réalise dans les collaborations au sein de conventions citoyennes. Certains étudiants se sont dit frustrés et incompris, conduisant le groupe classe vers une situation possiblement bloquante pour la suite de la collaboration. L'enseignant a alors utilisé des outils tels que la création d'un moment d'expression en classe permettant à tout le monde de verbaliser ses émotions ou encore de communiquer ses besoins pour se sentir mieux. Cela a permis au groupe classe d'expérimenter ce qu'est une décision consensuelle, à travers la capacité d'expression des frustrations et l'importance du sentiment d'être entendu et compris, malgré le fait qu'une décision ne représente pas entièrement le choix de chaque participant.

Enfin, nous souhaitons mentionner que le rendu final était de qualité et que l'ensemble des étudiants a obtenu la note maximale. En effet, en plus d'avoir été engagés dans la conduite du séminaire malgré un sentiment prévalent d'éco-anxiété, les étudiants ont produit des mesures thématiques concrètes sur les enjeux environnementaux et la durabilité à l'échelle d'une ville, en touchant une diversité de domaines représentant bien les enjeux interconnectés et collectifs de la durabilité : éducation, mobilité, politique, économie, éthique, santé, recherche et développement, etc. Les étudiants ont donc été capables de se décentrer de leur domaine d'études pour faire des propositions riches et élargies.

Analyse et discussion

En se référant aux résultats présentés ci-dessus, nous avons remarqué que l'utilisation du modèle de la dynamique motivationnelle de Viau (1994) dans un dispositif de jeu de rôle pour l'éducation à la durabilité semble être porteur en termes d'engagement de la part des étudiants. Viau (1994) a développé ce modèle en contexte scolaire, mais nous l'avons

aisément transposé en contexte universitaire et nous pourrions imaginer le transposer dans d'autres contextes, y compris dans le monde de l'entreprise.

Par ailleurs, les résultats de notre analyse réflexive montrent qu'en termes d'amélioration quant à l'accompagnement des étudiants, les phases du jeu de rôle thématiques par Marchand *et al.* (2023) pourraient être vues de manière dynamique et non linéaire comme cela a été mis en place dans notre dispositif. De la sorte, la phase de « réalisation du jeu de rôle » pourrait comprendre un rappel de la phase de « mise en situation », afin que les étudiants se souviennent de ce qui est attendu d'eux, d'autant plus si le jeu de rôle est étendu sur une longue période, un semestre entier dans notre cas.

Enfin, nous avons pu identifier les motifs de déstabilisation d'un tel dispositif pour les étudiants et constater qu'ils n'affectent pas uniquement le public étudiant. En effet, le regard porté par les personnes intervenantes (Sasha, Marina et Nolan) nous a montré que le jeu de rôle peut être déstabilisant et bousculer des manières habituelles de fonctionner avec un groupe classe. Dans la dernière section de ce chapitre, nous ciblons pour les enseignants quelques conseils de mise en œuvre pratique du jeu de rôle avec des étudiants universitaires en lien avec les trois problématiques principales de notre étude.

Conseils de mise en œuvre pratique

Tout d'abord, concernant la question de l'engagement des étudiants dans un jeu de rôle, nos lectures, notre expérience dans ce dispositif et son analyse réflexive nous amènent à conseiller aux enseignants d'adopter une attitude empathique, d'être à l'écoute des étudiants pour leur laisser la place de s'exprimer et de s'engager d'une façon qui leur est propre.

Ensuite, pour ce qui est de l'accompagnement des étudiants au cours des différentes phases du jeu de rôle, la

posture de facilitateur pisteur balisant la mise en situation tout en s'effaçant le plus souvent possible a été privilégiée, sans pour autant oublier les autres postures, telles que celle du contradicteur ou celle du médiateur. Notre conseil serait de laisser place à la flexibilité quant à sa posture et de communiquer sur celle-ci auprès des étudiants.

Enfin, pour ce qui est de la gestion des éventuelles tensions émanant d'un jeu de rôle, notamment lorsqu'il aborde des sujets sensibles tels que les enjeux liés à l'environnement et à la durabilité, différentes techniques peuvent être utilisées, comme le fait de laisser un espace d'expression des émotions ou d'orienter les échanges sur des solutions en lien avec les besoins de chacun. Des activités préventives telles que celle de l'« ange gardien » peuvent également être utiles.

Ces pratiques bousculent l'enseignement traditionnel et peuvent être déstabilisantes tant pour les étudiants que pour les enseignants. C'est pourquoi la collaboration de l'enseignant avec des collègues intervenants et/ou avec un service de soutien à l'enseignement, ainsi que la mise en place de temps de réflexivité sur ses pratiques, comme cela a été le cas dans notre exemple, semblent être des clés intéressantes pour assurer un dispositif de qualité.

Cécile Raillard et Anne-Céline Grolleau

Enseigner les changements climatiques via une simulation de conférence des Nations unies

3

Résumé

Conçu en 2018, le dispositif de simulation de conférences des Nations unies, développé à l'Institut universitaire de technologie (IUT) de Nantes, a été mis en œuvre auprès d'étudiants en première année dans la spécialité Métiers de la transition et de l'efficacité énergétiques, pour les sensibiliser à la problématique du changement climatique. Cette simulation s'inscrit dans une dynamique d'expérimentation pédagogique pour rendre l'enseignement plus interactif. Elle intervient dans un enseignement visant à mettre les enjeux énergie-climat au cœur de la formation des étudiants. Le dispositif combine des séances en présentiel et en distanciel, ainsi que des activités de groupe et individuelles au cours desquelles les étudiants et les enseignantes endossent des rôles bien définis contribuant à son authenticité. L'impact du dispositif sur les résultats d'apprentissage des étudiants et l'engagement des étudiants en faveur du climat est mesuré à travers un test de connaissances et un rapport d'étonnement. Un questionnaire portant spécifiquement sur le dispositif de simulation a également été diffusé. Les données collectées montrent que le dispositif est efficace sur les apprentissages des étudiants

à court terme mais qu'il n'est pas suffisant sur le long terme. Les perspectives d'évolution du dispositif et sa transférabilité à d'autres situations sont ainsi discutées.

Introduction⁸

Le parcours Métiers de la transition et de l'efficacité énergétiques (MT2E) est enseigné à l'IUT de Nantes parmi huit autres spécialités. Le diplôme universitaire de technologie (DUT) en génie thermique et énergie (GTE) est déployé jusqu'en juillet 2022 et le bachelor universitaire de technologie (BUT) MT2E depuis septembre 2021, pour former des thermiciens-énergéticiens dans les secteurs du bâtiment et de l'industrie.

Chaque unité d'enseignement est composée de deux éléments : un pôle « Ressources », qui permet l'acquisition des connaissances et méthodes fondamentales, et un pôle « Situation d'apprentissage et d'évaluation » (SAÉ), qui englobe les mises en situation professionnelle au cours desquelles l'étudiant développe ses compétences. Le dispositif présenté a été mis en œuvre en 2018, 2021 et 2023 dans le cadre d'un module puis d'une Ressource. Il permet aux étudiants de comprendre le lien entre leur formation et les enjeux énergie-climat, et d'atteindre les résultats d'apprentissage suivants : « décrire le mécanisme de l'effet de serre, citer les gaz responsables et les conséquences du changement climatique et utiliser les méthodes de comptabilité carbone ».

En lien avec ces objectifs, le dispositif consiste à simuler une Conférence des parties (COP) des Nations unies sur les changements climatiques. En endossant divers rôles (membres des gouvernements, des industries, de la société civile...) et en représentant différents pays à travers le monde,

⁸ Ce texte reprend et développe une contribution des auteurs présentée au colloque « Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur » (Raillard *et al.*, 2023).

les étudiants vont, au cours de ce dispositif, faire un état des lieux de la situation de leur pays et négocier des réponses multilatérales. L'objectif final est la rédaction et le vote consensuel d'un accord faisant progresser les mesures en matière de réduction des émissions de carbone, d'accélération de la transition énergétique et d'appui aux États pour l'adaptation et la résilience face à l'aggravation des problèmes liés aux changements climatiques.

Le questionnement qui fait l'objet de cette contribution est triple. Ce dispositif de simulation permet-il aux étudiants d'acquérir les apprentissages visés en matière d'enjeux environnementaux? Dans quelle mesure les activités proposées au sein du dispositif contribuent-elles au développement des savoir-faire transversaux des étudiants? Ce jeu de rôle peut-il initier la prise de conscience des étudiants et leur futur engagement personnel et professionnel en faveur du climat?

Contexte et problématique

Les enseignements en lien avec les changements climatiques dans les programmes de la formation ont évolué depuis 2005 pour prendre plus d'importance. D'un chapitre parmi d'autres problématiques environnementales, la thématique occupe aujourd'hui la moitié d'une Ressource en tout début de première année et est un préalable à d'autres Ressources et SAÉ. Le programme national prévoit douze heures pour la Ressource en question, dont six heures pour cette thématique, qui représente à elle seule un crédit ECTS.

Étant donné leur parcours antérieur et l'abondance de la thématique dans les médias, les étudiants arrivent avec des niveaux de connaissance variés, des représentations parfois fausses, un sentiment d'irréversibilité (Quétier-Parent & Mercier, 2021). L'évolution de la posture (Lameul, 2016) des étudiants vis-à-vis de la thématique – impression de déjà tout savoir, lassitude d'entendre parler du sujet, manque de

perspectives optimistes, etc. – engendrait un manque de motivation pour cet enseignement, malgré la mise en œuvre de pratiques pédagogiques variées.

Plus axée sur une approche socioconstructiviste de l'apprentissage (Vygotskij, 2019 [1934]), la solution testée, une simulation de COP (COPIUT) basée sur un jeu de rôle, avait pour objectifs de mieux répondre aux évolutions du programme et du profil des étudiants et de maintenir un «alignement constructiviste» (Biggs, 1996) avec les résultats d'apprentissage visés.

Profils et motivations des étudiants

La formation reçoit chaque année jusqu'à 1000 candidatures pour 78 places. La sélection se fait sur les résultats académiques antérieurs, les appréciations des enseignants du secondaire et la motivation des candidats. L'intérêt des candidats pour la thématique du changement climatique n'apparaît pas de façon flagrante dans leurs lettres de motivation. En effet, les principales dimensions qui ressortent de ces dernières sont au nombre de cinq, à savoir l'intégration logique à la suite des spécialités suivies au lycée; l'appétence pour les disciplines scientifiques et les expériences; la volonté de s'orienter vers les énergies renouvelables; l'attrait pour un secteur d'activité porteur; et enfin, très rarement, l'envie d'agir pour «sauver la planète».

Le public est jeune, constitué principalement de néo-bacheliers (85%) et majoritairement masculin (92%). La part d'étudiants issus de la filière technologique est en augmentation et atteint près de la moitié de l'effectif depuis 2021.

Implication de l'équipe pédagogique et des services d'appui

La mise en œuvre du dispositif repose sur une enseignante-chercheure, aidée au lancement par une enseignante

non permanente puis, lors de la dernière édition en 2023, par une autre enseignante permanente de l'équipe pédagogique. Ces deux enseignantes ont également pu travailler avec une assistante pédagogique, étudiante en master 2 de la Faculté des sciences et techniques de Nantes Université, grâce au dispositif d'accompagnement aux transformations pédagogiques de l'établissement. Le centre de documentation réalise, pendant le déroulé du dispositif, une revue de presse quotidienne sur le sujet, la simulation se déployant pendant la tenue de la « vraie » conférence des Nations unies. La Mission pour la transformation écologique de Nantes Université, dont le rôle est de mettre en œuvre la démarche développement durable de Nantes Université, a aussi participé au dispositif via l'animation des fresques du climat en 2022 et 2023.

Choix de la simulation

Face à la part plus importante prise par la thématique du réchauffement global dans le programme et au changement de posture des étudiants vis-à-vis de ce sujet, les modalités pédagogiques mises en œuvre ont évolué (tableau 3.1). Depuis 2012, nous avons testé onze modalités différentes.

Les séances sont passées d'un format d'exposés magistraux suivis de travaux dirigés ou pratiques à des enseignements impliquant plus activement les étudiants. Malgré la diversité des pratiques pédagogiques testées, la motivation des étudiants pour cet enseignement et les résultats d'apprentissage des étudiants n'étaient pas toujours au rendez-vous. Le World café consiste en un atelier d'animation structuré en petits groupes de quatre à cinq personnes, qui permet de faire surgir des réponses en un temps limité à une ou plusieurs questions en stimulant l'échange d'idées et l'intelligence collective. Il se déroule en plusieurs rounds au cours desquels les groupes sont mélangés et se

TABLEAU 3.1 Évolution des modalités pédagogiques selon les années.

Année	Cours magistraux	Travaux dirigés comptage carbone	Travaux pratiques bilan carbone	World café	Travaux collaboratifs sur articles, évaluation par les pairs	PechaKucha ⁹ thématiques en groupe	Visionnage de vidéo en distanciel asynchrone	Simulation de COP	Challenge individuel réduction de gaz à effet de serre	Interview expert du GIEC	Fresque du climat
2012	X		X								
2013	X		X								
2014	X		X	X							
2015	X		X								
2016	X		X								
2017	X	X			X						
2018								X	X		
2019			X			X					
2020*		X					X		X	X	
2021**							X	X		X	
2022							X			X	X
2023							X	X			X

*Enseignements en distanciels (pandémie de COVID-19)

**Changement de programme

⁹ Une présentation PechaKucha 20 x 20 est un diaporama de 20 images, avançant automatiquement toutes les 20 secondes. La personne qui présente a donc 400 secondes pour raconter son histoire, en s'appuyant sur les images (voir www.pechakucha.com/about).

déplacent, dans une ambiance conviviale, de table en table. Testé en 2014, il avait eu beaucoup de succès, mais ne satisfaisait pas les objectifs d'apprentissage individuels visés. Le travail sur articles avec évaluation par les pairs a été rapidement abandonné en raison des difficultés rencontrées par les étudiants face à la lecture et la rédaction de résumés d'articles scientifiques. Cette activité aurait nécessité un nombre de séances plus important pour bien accompagner les étudiants. Elle est désormais proposée à des étudiants de master.

L'actualité de la COP24 (2018), concomitante à l'enseignement, était une occasion d'aborder différemment les notions de réchauffement global. Le scénario pédagogique a été conçu en collaboration avec le Centre de développement pédagogique (CDP) et mis en œuvre pour la première fois en 2018. Ainsi, une simulation, « reproduction d'une situation constituant un modèle simplifié mais juste d'une réalité » (Chamberland *et al.*, 1995, cité dans Chamberland et Provost, 1996, p. 55) a été mise en place afin d'étudier et analyser ladite réalité (Sauvé *et al.*, 2010a) et de développer les savoir-faire visés. Dans une perspective de sensibilisation aux enjeux climatiques et de développement de compétences disciplinaires et professionnelles, organisationnelles, relationnelles, communicationnelles et réflexives (Prégent *et al.*, 2009), la simulation semble une stratégie d'apprentissage adaptée car elle « offre aux apprenants un contexte constructiviste idéal pour explorer, découvrir, communiquer, pratiquer et comprendre de façon personnelle des phénomènes complexes. [...] Elle permet le développement d'habiletés multiples par l'interactivité qu'elle offre, l'immersion qu'elle procure, la motivation qu'elle maintient, le degré de contrôle qu'elle donne à l'apprenant aussi bien que la pratique répétée, la rétroaction et l'apprentissage expérimental authentique » (Sauvé *et al.*, 2010b).

En 2019 et en 2022, en réponse à des doutes sur l'efficacité du dispositif sur les objectifs d'apprentissage visés, d'autres

modalités ont été testées. En 2020, la pandémie de COVID-19 a empêché sa mise en œuvre. En 2021 puis en 2023, le dispositif a été reconduit avec quelques ajustements conservés d'une adaptation pensée pour un enseignement en distanciel.

En proposant une simulation, avec représentation de pays et endossement de rôles, les résultats d'apprentissage pour les étudiants et les intentions pédagogiques des enseignantes sont multiples et se rejoignent. Il s'agit d'engager de façon ludique les étudiants dans un comportement pro-environnemental en acquérant des connaissances et en manipulant des outils disciplinaires et transversaux, permettant de futures « bonnes pratiques » professionnelles.

Tout en visant l'atteinte des résultats d'apprentissage définis dans le programme national, l'intention est aussi d'initier les étudiants à l'intérêt de suivre l'actualité en lien avec leur domaine d'études, de comprendre comment se passent les négociations géopolitiques internationales et leur impact sur les politiques publiques européennes et nationales qui sont ensuite traduites dans les réglementations que les professionnels du secteur doivent appliquer. Le dispositif a aussi pour vocation de permettre aux étudiants de développer des savoir-faire *numériques*, *informationnels* (lecture et évaluation d'articles, recherche d'informations fiables, consultation de revues de presse), *communicationnels* (écriture de textes de négociations, présentations orales, collaboration par le travail en équipe) et *relationnels* (création de lien entre eux via des travaux de groupes). Ces savoir-faire apparaissent dans le référentiel de compétences du BUT MT2E comme faisant partie des « composantes essentielles » (Poumay *et al.*, 2017).

Le dispositif vise enfin à accroître la motivation des étudiants pour un sujet qu'ils pensent déjà maîtriser, à les engager dans leurs apprentissages en les faisant participer activement et à favoriser la cohésion au sein de la promotion.

Dispositif réalisé

Déroulement

Le dispositif se déroule sur plusieurs semaines en parallèle de la vraie COP. Les questionnements sur lesquels les étudiants vont travailler sont calqués sur les objectifs fixés aux acteurs de la COP et la simulation est construite de manière à faciliter l'immersion des étudiants dans cet univers.

Le dispositif alterne des temps en présentiel et en distanciel, des travaux en groupe et individuels, encadrés et en autonomie (figure 3.1). Le présentiel comporte trois séances en promotion entière (séance introductive et séances plénières), ainsi que deux séances de négociations en groupe TD (26 étudiants). La partie en distanciel se déroule essentiellement sur la plateforme d'apprentissage Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), conçue pour fournir aux éducateurs, administrateurs et apprenants un système intégré, sécurisé et personnalisable pour créer des environnements d'apprentissage personnalisés.

La séance introductive favorise « l'engagement comportemental » (Heilporn *et al.*, 2020) des étudiants dans le dispositif, c'est-à-dire leur participation aux activités et le suivi des règles fixées, avec une présentation structurée des objectifs et des aspects organisationnels. Un test de positionnement est proposé pour déconstruire le sentiment des étudiants de maîtrise « parfaite » du sujet et renforcer leur « engagement cognitif », soit leur investissement et leur volonté de produire les efforts permettant la maîtrise de savoirs complexes (Heilporn *et al.*, 2020). Les conditions de la simulation sont mises en place, englobant les consignes et les tâches assignées, les objectifs d'apprentissage, le temps de simulation, le matériel à disposition, la présence d'un public ou encore le temps de débriefing (Audran, 2016). À l'issue de cette séance, les étudiants choisissent, dans une liste prédéfinie, un pays

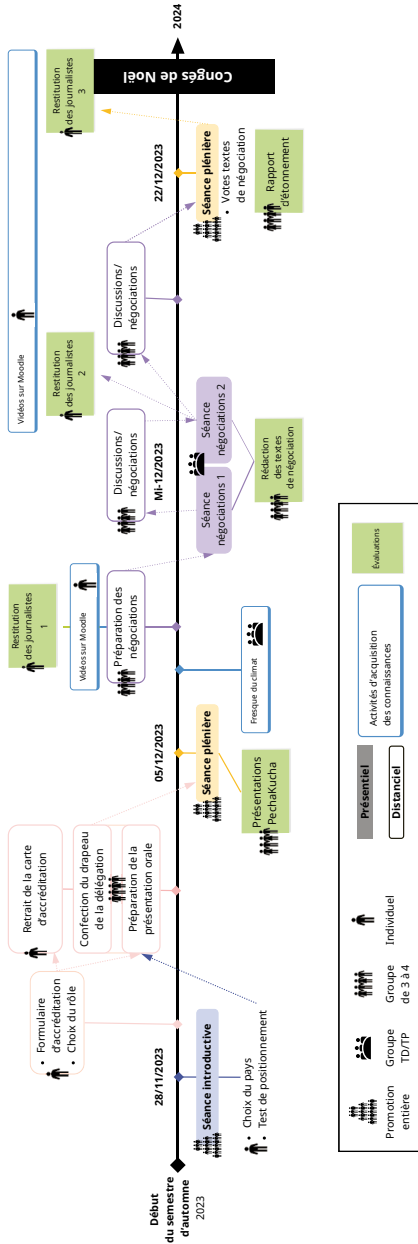


FIGURE 3.1 Chronogramme du dispositif mené en 2023–2024.

qu'ils vont représenter, ainsi que le rôle qu'ils vont jouer: ministre, industriel, scientifique, citoyen ou journaliste.

À la suite de cette séance plénière, les groupes d'étudiants font des recherches documentaires afin de présenter, en format «PechaKucha», différents éléments inhérents au pays qu'ils représentent en fonction de leur rôle: le *ministre* présente la position politique du pays face aux changements climatiques; le *citoyen* fait un état des lieux des conséquences déjà visibles du changement climatique dans son pays; le *scientifique* fournit des informations consolidées sur les émissions de gaz à effet de serre dans son pays, leur évolution et leurs origines; l'*industriel* informe sur des solutions technologiques développées dans le pays pour lutter contre le changement climatique. Ces recherches d'informations ont lieu en autonomie et en distanciel asynchrone, avec l'aide de l'assistante pédagogique en 2023.

Les présentations orales des pays, qui participent au développement et à l'évaluation des savoir-faire communicationnels, sont effectuées pendant une séance plénière à laquelle seuls les détenteurs d'une carte d'accréditation, obtenue après demande préalable, peuvent accéder. La séance plénière débute par une cérémonie des drapeaux, que chaque équipe a conçu pour son pays. La scénarisation (cartes d'accréditation, discours, cérémonie des drapeaux, etc.) apporte de l'authenticité et permet l'immersion attendue avec la simulation (Sauvé *et al.*, 2010a).

Ensuite, les négociations démarrent. Les étudiants représentants des pays, répartis en deux ou trois groupes de TD, sont mélangés et divisés en trois sous-groupes. Pendant deux séances d'une heure vingt chacune, chaque sous-groupe négocie pour arriver à un texte commun répondant à un questionnement précis. En 2023, les questions concernaient les engagements nécessaires pour la transformation des secteurs clés que sont l'énergie et les transports terrestres, la formulation des objectifs de financement de l'action climatique, notamment à destination des pays les plus vulnérables, et les engagements nationaux et collectifs de réduction des

émissions de gaz à effet de serre. Les phases de négociation permettent de manipuler des unités de comptage carbone et de travailler des habiletés rédactionnelles et relationnelles.

Une dernière séance plénière permet à chaque sous-groupe de défendre son texte avant des votes successifs, via boîtiers de vote, jusqu'à obtention ou non d'un consensus. La COPIUT 2023 a ainsi été un échec.

Les *journalistes*, au nombre de quatre ou cinq selon les années, ont un rôle d'observation et ont pour mission de rédiger un article ou de faire un reportage audio ou vidéo sur la séance plénière, de manière globale ou sur un pays en particulier. Ils doivent également rendre compte de l'avancée des négociations. Les journalistes ont le choix de travailler seul ou en groupe de trois étudiants maximum. Leurs productions, après correction, sont diffusées par mail à l'ensemble de la composante.

En 2021, des adaptations ont été menées du fait du changement de programme et de la réduction du nombre d'heures. Les séances dédiées aux recherches documentaires et à la préparation des présentations des pays ont dû être supprimées. Celles dédiées à la rédaction des textes de négociation ont été contractées en une seule séance. L'utilisation de vidéos et d'un entretien sous forme de questions-réponses avec une experte du GIEC, puis d'un test de connaissances, ont été conservées. En 2023, de nouvelles modifications ont été apportées : l'entretien n'a pas pu être organisé, une séance supplémentaire a été programmée pour la rédaction des textes de négociation et une aide à distance proposée pour les recherches documentaires et la préparation des présentations des pays.

Posture des enseignantes

Le dispositif, par rapport aux autres modalités pédagogiques présentées dans le tableau 3.1, favorise le développement de la posture d'accompagnement (Paul, 2009). Le soutien tutoral

dans les activités rédactionnelles ou orales participe au développement des savoir-faire communicationnels des étudiants. Enfin, pour soutenir l'engagement comportemental et émotionnel (Heilporn *et al.*, 2020) des étudiants, la responsable assure toute la coordination et le suivi d'activités. Cet aspect est primordial pour que les étudiants conservent les rôles endossés, notamment lors des phases en distanciel. Il permet d'assurer la continuité et l'authenticité du dispositif. L'enseignante responsable endosse, en fonction des phases du dispositif, les rôles de secrétaire et de présidente de cette COP, mais aussi de chargée de communication et d'animatrice des négociations. L'autre enseignante intervient uniquement sur ce dernier aspect. Les enseignantes animent et encadrent les débats en présentiel et incitent les étudiants à négocier en dehors des séances par l'envoi de courriels et d'informations issues de la vraie COP grâce à la revue de presse effectuée quotidiennement par le centre de documentation et mise à disposition des étudiants sur la plateforme d'apprentissage en ligne (*Learning Management System* – LMS). Les missions de l'assistante pédagogique ont consisté à l'amélioration des contenus disponibles sur le LMS et au soutien des étudiants pour les activités à distance.

Évaluation des apprentissages

En 2018, trois évaluations des étudiants ont été mises en place. La première, diagnostique, consistait en un test de connaissances initial. Deux évaluations sommatives ont ensuite été effectuées, sur base de la présentation orale et du texte de négociation ou des comptes rendus journalistiques. Des grilles comportant quatre à cinq critères ont été diffusées aux étudiants en amont de l'évaluation. Ces formats d'évaluation permettent d'observer et de mesurer, en partie, les connaissances acquises par les étudiants, ainsi que le développement de leurs compétences communicationnelles et numériques.

En 2021, une évaluation sommative supplémentaire a été ajoutée via un test de connaissances qui permet d'évaluer

clairement les connaissances acquises. Un test similaire, au format papier, a été réalisé en 2022. Il était précédé d'un test d'entraînement à essais et durée illimités, en ligne, non obligatoire.

Ces quatre évaluations ont été intégrées dans l'édition 2023 du dispositif. À l'issue de la simulation, les étudiants complètent également un rapport d'étonnement visant à recueillir leurs ressentis, en termes de motivation et d'apprentissages, sur cette expérience.

Résultats

Méthodes d'analyse

Afin de répondre à notre questionnaire, nous nous appuyons sur le modèle d'évaluation de la qualité d'un dispositif de Figari et Rémaud (2014), en nous concentrant sur l'évaluation de l'efficacité de la simulation à des fins de « régulation pédagogique ». Trois axes sont envisagés : l'engagement des étudiants dans le dispositif, leurs résultats académiques et les effets sur le long terme. Ces deux derniers font écho aux résultats d'apprentissage et intentions pédagogiques visés. L'engagement des étudiants dans les activités est évalué via le suivi de la consultation des vidéos sur le LMS et le rendu des livrables. L'atteinte des résultats d'apprentissage à court terme est évaluée via les résultats obtenus au test final. Les statistiques descriptives sur ces résultats sont obtenues avec le logiciel Jamovi. Les résultats sont comparés, par tests statistiques, avec ceux des années pour lesquelles d'autres pratiques pédagogiques ont été testées. Des analyses de la variance à un facteur (tests de Fischer) ont été conduites, avec le logiciel Excel, en faisant l'hypothèse que les groupes d'étudiants, un par année, sont indépendants entre eux et suffisamment grands (nombre d'étudiants supérieur à 30) pour permettre ce type d'analyse. Les résultats d'apprentissage sur le long terme sont questionnés lors

des soutenances de stage et d'alternance en fin de deuxième année de formation, dix-sept mois après la fin du dispositif. Le rapport d'étonnement collecte le ressenti des étudiants. L'impact du dispositif de simulation sur leurs apprentissages, sur leur prise de conscience et sur l'engagement professionnel et personnel futur qu'ils envisagent a été appréhendé par un questionnaire lors de la troisième édition. Le taux de réponse à ce questionnaire a été de 94 %.

Engagement des étudiants

Suivant Heilporn *et al.* (2020), l'engagement des étudiants est compris ici comme leur implication dans les activités proposées pendant la simulation (engagement comportemental) et leur satisfaction à suivre cet enseignement (engagement émotionnel). Pour les trois années au cours desquelles la COPIUT a été jouée, tous les étudiants ont participé à l'ensemble des activités proposées et ont rendu les livrables attendus.

D'un point de vue quantitatif, l'engagement des étudiants est mesuré via la consultation des ressources mises à disposition. Les résultats sont variables selon les années. En 2022, on constate que 71 % des étudiants ont cliqué sur tous les liens permettant d'accéder aux vidéos, 10 % n'en ont regardé aucune et 83 % ont cliqué sur au moins la moitié. En 2023, les pourcentages sont assez éloignés (27 %, 47 % et 45 % respectivement). L'engagement des étudiants sur l'activité de visionnage des vidéos est moins bon lorsque la COPIUT est mise en œuvre. La revue de presse est très peu consultée par les étudiants quelle que soit l'année considérée. Il n'a pas été possible d'évaluer si les autres documents mis à disposition ont été lus ou regardés. Le test d'entraînement a été effectué, au moins une fois, par 75 % des étudiants. En moyenne, ce test a été répété 2,8 fois par les étudiants y ayant répondu ; le nombre de répétitions maximal étant de 10.

Le ressenti des étudiants est collecté via le rapport d'étonnement. Les retours des étudiants sur le dispositif sont très majoritairement bons. Ils apprécient les travaux de groupes, le fait de participer à des activités différentes des cours magistraux et l'étalement sur plusieurs semaines. En 2021, la moitié des étudiants a constaté le manque de séances accompagnées pour les travaux de groupe. Ces mêmes étudiants ont suggéré d'augmenter le nombre d'heures allouées à cette Ressource pour dédier plus de temps au dispositif. En matière d'axes d'amélioration du dispositif, ils ont parfois proposé de participer à la vraie COP.

En 2023, un questionnaire portant sur la simulation a été soumis aux étudiants. Il comportait trois catégories de questions: le ressenti des étudiants quant aux connaissances et compétences développées; la simulation comme levier d'apprentissage; et la simulation comme levier d'engagement.

Sur 46 répondants, trois avaient déjà participé à une simulation. 40 répondent avoir globalement apprécié le dispositif. Plus de 80% estiment avoir atteint les résultats d'apprentissage visés dans la Ressource grâce à la simulation, et 73% que la COPIUT leur a permis de développer des compétences nécessaires dans le cadre de leur formation. En ce qui concerne les compétences communicationnelles et relationnelles, ils sont 41 et 43 répondants sur 46 à déclarer que les activités de la COPIUT leur ont permis de les développer.

Les étudiants ont estimé à 91% qu'avoir endossé un rôle dans la simulation leur a permis de mieux saisir les enjeux des transitions écologiques et énergétiques. Ils ont également indiqué, pour 80% d'entre eux, mieux comprendre comment se passent les négociations géopolitiques à l'échelle internationale.

Enfin, plus de la moitié des répondants a affirmé que la COPIUT les a motivés à s'impliquer plus activement dans la Ressource et 89% d'entre eux qu'ils ont préféré vivre la simulation de COP plutôt que de suivre un « cours classique ».

Résultats d'apprentissage des étudiants

Pour analyser l'efficacité du dispositif en termes de résultats d'apprentissage, les scores au test de connaissance final des années 2021 et 2023 ont été comparés à ceux des années 2019, 2020 et 2022, au cours desquelles des pratiques pédagogiques différentes ont eu lieu (tableaux 3.1 et 3.2).

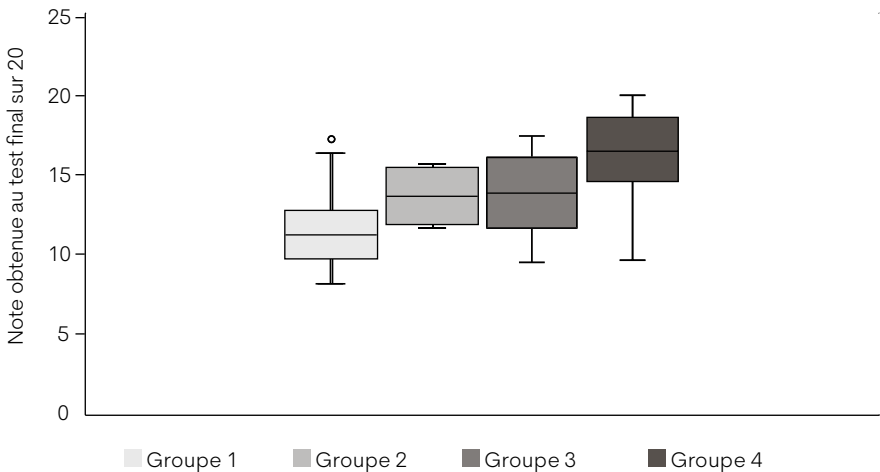
On constate que pour les deux années au cours desquelles la COPIUT a été menée, la moyenne et la médiane sont d'environ deux points supérieures à celles des autres années. L'écart-type est également plus élevé, en raison de la prise en compte des notes nulles obtenues ces deux années-là. Ces notes nulles correspondent à des zéros attribués à des étudiants qui n'ont pas effectué le test final et n'ont donc pas été réellement évalués.

Les notes minimales, en excluant les scores nuls, et maximales sont également plus élevées lorsque la simulation est mise en œuvre. Ces tests permettent de conclure qu'il y a bien un effet significatif des modalités pédagogiques mises en œuvre sur les résultats obtenus ($p < 0,001$). L'effet est moins marqué mais toujours significatif si on compare les résultats de 2021 et 2023 à l'ensemble des résultats des trois autres années ($p = 0,002$).

TABLEAU 3.2 Statistiques descriptives des résultats obtenus au test final par année, noté sur 20.

Année	Moyenne	Médiane	Écart-type	Minimale	Maximale
2019 (n = 74)	11,7	12,1	2,8	5,3	16,8
2020 (n = 77)	13,1	12,3	3,4	6,8	19,2
2021 (n = 72)	13,1	14,7	6,2	0,0	20,0
2022 (n = 69)	11,5	12,0	2,6	4,7	16,1
2023 (n = 50)	13,3	14,4	4,5	0,0	20,0

Par ailleurs, sur les résultats de 2021 et 2023, une analyse de la variance montre qu'il n'y a pas de différence significative entre les notes obtenues par les étudiants provenant de la filière technologique par rapport à ceux de la filière générale. Cependant, sur l'ensemble des résultats des cinq années et sur l'ensemble des résultats des années autres que 2021 et 2023, l'effet de la filière est significatif ($p = 0,001$ et $p = 0,003$ respectivement). On peut en conclure que, pour ce type d'évaluation finale (test de connaissances) permettant d'appréhender les connaissances spécifiques acquises par les étudiants, le dispositif de simulation de COP favorise, par rapport à d'autres pratiques pédagogiques testées, l'apprentissage des étudiants, en particulier celui des étudiants provenant des filières technologiques.



Groupe 1 ni vidéo ni test d'entraînement

Groupe 2 au moins la moitié des vidéos consultées, mais test d'entraînement non fait

Groupe 3 pas de vidéos consultées, mais test d'entraînement fait

Groupe 4 au moins la moitié des vidéos consultées et test d'entraînement fait

FIGURE 3.2 Boîtes à moustache des scores obtenus selon l'engagement des étudiants.

Une comparaison des notes obtenues en 2023 au test final par les étudiants n'ayant visionné aucune vidéo et par ceux qui ont cliqué sur tous les liens montre un écart de plus de trois points sur la moyenne et de plus de quatre points sur la médiane. Ce constat illustre en partie l'importance de la mise à disposition des vidéos dans l'acquisition des connaissances à court terme. Si on sépare les étudiants en quatre groupes selon leur engagement dans les activités non contrôlées proposées (vidéos et test d'entraînement), une analyse de la variance montre qu'il y a une différence significative entre les quatre groupes ($p < 0,001$) (figure 3.2).

La meilleure stratégie pour les étudiants est de participer à toutes les activités proposées. Regarder les vidéos ou effectuer le test d'entraînement conduit à des résultats équivalents en termes de moyenne et de médiane sur le test final.

Enfin, la progression des étudiants a été évaluée en comparant les résultats obtenus au test de positionnement à ceux du test final. La note minimale obtenue passe de 4,5 à 8,1 (en excluant les notes nulles); la note maximale de 14,4 à 20 et la moyenne de 9,8 à 13,3. En revanche, l'écart-type augmente de 1,7 à 4,5, montrant que si globalement l'ensemble des étudiants améliore ses connaissances, la progression n'est pas la même pour tous.

En ce qui concerne les habiletés communicationnelles, il n'est pas possible d'établir de comparaison avec les années au cours desquelles d'autres pratiques pédagogiques ont été testées, puisque les travaux réalisés étaient différents. On peut cependant comparer les notes obtenues sur les évaluations «Présentation des pays» et «Textes de négociation» pour 2018, 2021 et 2023. Malgré la réduction du nombre d'heures en présentiel en 2021 par rapport à 2018, les analyses de la variance montrent qu'il n'y a pas de différence significative sur les scores des étudiants, les modalités d'évaluation étant identiques.

Dans le rapport d'étonnement, les étudiants évoquent ce qu'ils ont retenu de plus important sur la thématique du changement climatique et à quel moment ils ont eu accès à cette information. Les réponses sont très variées. Beaucoup d'étudiants sont marqués par les conséquences déjà visibles du changement climatique traitées lors des présentations des pays et de la fresque du climat. D'autres sont plus intéressés par les mécanismes physiques liés aux climats passés et présents qui sont abordés, dans la dernière version, via les vidéos et la fresque du climat. Aucun étudiant ne mentionne l'acquisition de connaissances et savoir-faire en matière de comptage carbone. Si 91% des étudiants interrogés considèrent que tenir un rôle pendant la COPIUT leur a fait prendre conscience des enjeux des transitions socio-écologiques dans leur domaine d'études, 28% des répondants à peine se disent prêts à s'engager en faveur de ces transitions. L'impact du pays représenté et du rôle tenu sur cet aspect n'a pas été questionné jusqu'à présent et pourra faire l'objet de futures investigations. Les possibilités d'agir que pourra leur permettre leur formation ne sont pas mentionnées par les étudiants.

Sur le long terme

L'évaluation de l'impact du dispositif sur le long terme est abordée dans le sens de la prise en compte par les étudiants des enjeux climatiques dans les missions qui leur sont confiées en entreprise, en stage et en alternance. Les soutenances, environ dix-sept mois après la fin du dispositif, donnent parfois l'occasion de questionner les étudiants sur la thématique lorsque leurs activités en situation professionnelle s'y prêtent. Peu d'étudiants se révèlent capables de répondre correctement aux questions. On constate donc une forte déperdition et la nécessité de renforcer les apprentissages tout au long de la formation.

Analyse et discussion

Le dispositif de simulation de COP semble porter ses fruits, tant en termes de résultats d'apprentissage académiques immédiats qu'en développement de savoir-faire transversaux. Il est globalement apprécié par les étudiants comme en témoignent les commentaires de la promotion 2023-2024 : « en tenant un rôle, on se sent plus impliqué », « c'est une nouvelle manière d'apprendre et de s'intéresser à l'écologie », « l'enseignement n'est pas classique », « il y a plus d'interactions des élèves entre eux et des élèves avec les professeurs », « c'est fun ». Malgré ces constats, seulement 52 % des étudiants interrogés admettent avoir été plus motivés à s'impliquer. D'autre part, la nécessité de renforcer les apprentissages sur le long terme en lien avec les situations professionnelles peut également être perçue. Ainsi, les éléments d'analyse incitent à pencher vers une conservation du dispositif dans sa version 2023 pour les années à venir avec des améliorations possibles et un élargissement du public visé. En termes d'amélioration, il pourrait être envisagé de demander au groupe d'étudiants *journalistes* d'organiser un débat ou une conférence avec intervention d'un expert du climat. Une réflexion sur comment renforcer l'intérêt des étudiants pour la revue de presse devra aussi être menée. L'implication d'un plus grand nombre d'enseignants de l'équipe pédagogique dans le dispositif pourrait conférer plus de poids à cette thématique dans la formation et permettre aux étudiants de faire le lien entre les apprentissages visés par cette Ressource et leur vie professionnelle future. Ce dernier aspect est favorisé par le nouveau programme de BUT MT2E.

En termes d'élargissement du public visé, plusieurs échelles sont envisageables. Depuis février 2022, une généralisation de l'enseignement des enjeux de transition écologique et de développement durable dans l'enseignement supérieur est en cours en France et devient un critère d'évaluation des

formations par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur. La thématique du changement climatique y a toute sa place et une simulation de COP comme outil de sensibilisation aux enjeux climatiques pourrait être jouée à l'échelle de plusieurs départements d'une composante en même temps, voire de toute la composante, ou même à l'échelle de plusieurs composantes.

Conseils de mise en œuvre pratique

La mise en place d'un tel dispositif est possible à toute formation mais nécessite cependant la prise en compte de certaines contraintes et un environnement favorable : temporalité, salles suffisamment grandes et adaptées, équipe pédagogique impliquée assez étoffée, accès facile aux ressources utilisées grâce à une plateforme d'apprentissage. En matière de temporalité, le déroulement du dispositif pendant la vraie COP est un plus pour favoriser son authenticité, pour adapter concrètement les questions posées pendant la phase de négociations et confronter les étudiants à l'actualité. Pour un nombre plus conséquent d'étudiants, il serait nécessaire de bien anticiper la programmation des séances en présentiel pour que les activités à distance puissent avoir lieu sereinement, d'adapter la séance de présentation des pays pour qu'elle ne soit pas trop longue et de s'appuyer sur une équipe pédagogique plus nombreuse avec des rôles plus distribués. La programmation de séances en autonomie dans l'emploi du temps des étudiants serait un plus pour ne pas les surcharger en travail à la maison. L'accompagnement des étudiants tout au long du dispositif est primordial, à la fois pour les aider dans les activités en distanciel (recherche documentaire, préparation des présentations, réponse aux questionnaires), mais également pour maintenir leur motivation, leur engagement et leur implication dans le rôle tenu.

Valérie Duvivier, Madison Dave, Julien Bamps,
Catherine Laumonier et Stéphanie Patris

4

Officine pédagogique: jeu de rôle en immersion physique

Résumé

Pour pallier la nature théorique de la formation des pharmaciens, de plus en plus de programmes de formation intègrent des simulations par jeux de rôle. Pourtant, ces dispositifs sont rarement décrits ou évalués hors de leur contexte d'application.

Partant de ces constats, ce chapitre présente le Learning Lab, un dispositif d'apprentissage utilisant le jeu de rôle en immersion physique pour l'enseignement des soins pharmaceutiques et son évaluation. Celle-ci y est décrite sous trois angles : les gains d'apprentissage des étudiants, leur participation en tant qu'observateurs et les interventions des formateurs. Plusieurs outils ont été utilisés pour l'évaluation, incluant des échelles psychométriques, un test de connaissance et des grilles de codage.

Les résultats révèlent une amélioration des acquis d'apprentissage, une participation accrue des étudiants observateurs grâce à l'utilisation d'une grille d'observation, et des interventions des formateurs souvent limitées au développement théorique. Ils suggèrent un impact positif du dispositif

tout en ouvrant des pistes de réflexion pour son amélioration et sa régulation.

Introduction

Le métier de pharmacien d'officine a connu des évolutions majeures ces dernières années, principalement en réponse aux attentes de la société, qui ont influencé les programmes de formation (Frison *et al.*, 2021). Les dispositifs de formation des futurs pharmaciens ont fait l'objet de quelques travaux, mais les descriptions sont peu précises et leur évaluation se concentre généralement sur la perspective des étudiants (Bosson *et al.*, 2022) et plus rarement sur le dispositif (Hoornaert *et al.*, 2019). De plus, les informations concernant la mise en œuvre de l'évaluation, sa conformité à un modèle spécifique, ainsi que les outils employés, semblent relativement restreintes.

Ce chapitre présente un dispositif de formation par jeu de rôle en immersion physique pour les étudiants pharmaciens de bachelier et de master de l'Université de Mons (UMONS) en Belgique, le Learning Lab, tout en évaluant son impact sous trois aspects complémentaires: les gains d'apprentissage des étudiants, leur participation aux tâches d'observation et les interventions des formateurs.

Contexte et problématique

Le pharmacien d'officine est considéré comme un prestataire de soins de première ligne ayant pour objectif de fournir «des soins pharmaceutiques responsables et orientés vers le patient pour lesquels l'efficacité, l'efficacité et la sécurité de la pharmacothérapie sont garanties» (Hoornaert *et al.*, 2019, p. 366). Les soins pharmaceutiques font référence à l'ensemble des services procurés par le pharmacien à un patient. Ceux-ci sollicitent plusieurs compétences chez le pharmacien, telles que l'établissement d'une communication efficace

avec le patient, la collecte d'informations sur les besoins, les symptômes, les antécédents médicaux et le traitement en cours, l'analyse de ces informations, et la fourniture des conseils appropriés concernant le traitement et l'utilisation des médicaments. Les pharmaciens doivent également être capables de résoudre des problèmes qui se présentent à eux, comme l'indisponibilité du médicament, l'inadéquation de l'ordonnance, etc., et de prendre des décisions à ce sujet (Badran *et al.*, 2020). La validation des demandes des patients et des prescriptions médicales fait partie intégrante des soins pharmaceutiques. À cette fin, les pharmaciens adoptent une démarche de questionnement structurée au moyen de la technique du QuiDAM. Cette technique permet au pharmacien de récolter toutes les informations nécessaires à l'évaluation du problème de santé spécifique d'un patient afin de pouvoir prendre la décision la plus adéquate possible: dispensation d'un médicament, renvoi vers le médecin, etc. Le QuiDAM est structuré en cinq questions principales: *Qui? Quoi? Depuis quand? Actions entreprises?* et *Médicaments?* (tableau 4.1).

TABLEAU 4.1 Questionnement QuiDAM.

	Questions	Description
1	Qui?	Qui présente la plainte ?
2	Quoi?	Quelle est la plainte? Quels sont les symptômes?
3	Depuis quand?	Depuis combien de temps la plainte est-elle présente?
4	Actions entreprises?	Quelles sont les actions déjà entreprises par le patient et/ou le médecin pour traiter la plainte ?
5	Médicaments?	Le patient prend-il d'autres médicaments? Quel est l'historique médicamenteux du patient ?

Malgré son importance, la formation des futurs pharmaciens aux soins pharmaceutiques demeure théorique et hétérogène au sein des programmes de formation (Boissinot *et al.*,

2016), et fortement cantonnée aux stages, alors que ceux-ci présentent des limites significatives. Par exemple, les maîtres de stage rapportent que les étudiants manquent de maîtrise des outils nécessaires à la prise en charge des patients et à la communication avec les patients et d'autres professionnels de la santé (Clairet *et al.*, 2022). De plus, les stages exposent peu les étudiants aux cas moins courants, ce qui signifie que lors de leur première expérience de terrain, ils peuvent être confrontés à des défis imprévus (McDowell *et al.*, 2016).

Conscients de ces défis et de l'importance de la sécurité des patients, les enseignants universitaires ont élaboré ces dernières années des activités de formation visant à simuler le processus de dispensation pharmaceutique (Bosson *et al.*, 2022). Ces activités complètent les stages pratiques et se concrétisent notamment par le biais de simulations et de jeux de rôle, que nous explorerons plus en détail dans la suite du texte (Boissinot *et al.*, 2016 ; Bosson *et al.*, 2022). À l'instar de leurs collègues des autres universités de Belgique francophone, les formateurs de la Faculté de médecine, pharmacie et sciences biomédicales (FMPB) de l'UMONS, diplômant annuellement une quarantaine de pharmaciens, ont développé puis mis en place un dispositif pédagogique visant à développer les compétences associées aux soins pharmaceutiques: le Learning Lab, basé sur le principe du jeu de rôle et sur les travaux de De Vriese *et al.* (2011). En Belgique, les études en sciences pharmaceutiques sont divisées en deux cycles: le cycle de bachelier de trois ans, début de cycle de bachelier (DCB), milieu de cycle de bachelier (MCB) et fin de cycle de bachelier (FCB); et le cycle de master de deux ans, début de cycle de master (DCM) et fin de cycle de master (FCM). Annuellement, une centaine d'étudiants de FCB et DCM bénéficient du dispositif Learning Lab. Après trois ans de mise en œuvre, le Learning Lab a fait l'objet d'une évaluation structurée selon les deux premiers niveaux du modèle de Kirkpatrick et Kirkpatrick (2006). Le premier niveau,

centré sur la réaction des étudiants, porte sur leur satisfaction et leur confiance à l'égard de leurs apprentissages. Le second niveau, relatif à l'apprentissage, concerne les connaissances et compétences développées au travers du dispositif. L'évaluation du dispositif a ainsi porté sur les connaissances acquises par les étudiants, la confiance et la satisfaction des étudiants envers leurs apprentissages, le soutien à l'observation des jeux de rôle à l'aide d'une grille d'observation et la manière dont les formateurs guident le débriefing.

La simulation

L'un des objectifs de la formation de futurs pharmaciens est de les préparer à assumer leurs responsabilités de manière efficace, réfléchie, éthique et responsable. Pour atteindre cet objectif, différentes méthodes pédagogiques actives permettent de placer l'étudiant au centre de son apprentissage, parmi lesquelles se retrouvent notamment l'étude de cas, la simulation et le jeu de rôle.

Si la première modalité permet effectivement d'impliquer de manière active les étudiants dans leurs apprentissages, l'étude de cas ne permet cependant pas de répondre à certains objectifs de la formation. En effet, la simulation et le jeu de rôle permettent aux étudiants de développer des compétences non techniques qui ne peuvent être apprises qu'au travers de la pratique. La simulation peut se définir comme «un dispositif pédagogique de formation recréant certains aspects de la réalité professionnelle dans le but de développer des compétences et grâce auquel un apprenant peut interagir physiquement avant de poser une réflexion rétrospective sur sa propre action» (Duvivier & Demeuse, 2023, p. 6). L'une des modalités de simulation fréquemment utilisées est le jeu de rôle (Chernikova *et al.*, 2020), tel que décrit par Simpson (1985) comme une méthode dans laquelle les étudiants acquièrent des compétences en jouant un rôle qui

leur demande d'interagir avec d'autres participants au sein d'une situation simulée. Autrement dit, dans un jeu de rôle, les étudiants sont invités à jouer des situations de travail et à endosser un rôle comme celui de patient ou de pharmacien (Hoornaert *et al.*, 2019).

Dispositif réalisé

Objectif du dispositif

L'objectif du dispositif est d'amener les étudiants à acquérir les bonnes pratiques pharmaceutiques officinales. L'activité d'apprentissage (AA) proposée en FCB constitue une introduction aux pratiques officinales avant leur premier stage en officine programmé juste après cette AA. Ensuite, en master, les apprentissages visent à soumettre les étudiants à diverses situations basées sur des cas réels dont la complexité est croissante. Concrètement, le dispositif pédagogique est organisé, entre autres, dans le cadre des AA «Pratique officinale» pour les étudiants de fin de cycle de bachelier (FCB), «Conseils et suivis» en DCM et «Soins pharmaceutiques» en FCM.

Dans ces AA, différents scénarios sont utilisés de façon à aborder plusieurs thématiques dans un contexte proche de la réalité: cas comptoirs, bonne utilisation des médicaments, interactions médicamenteuses, conseils lors d'une première dispensation ou du suivi du patient, effets indésirables. Le principe repose sur la recherche de solutions par les étudiants face à un problème contextualisé. Les étudiants vont ensuite mettre en œuvre les solutions qu'ils ont trouvées. Les étudiants observateurs analysent le jeu de rôle, tant au niveau de la communication entre les protagonistes qu'au niveau de la prise en charge du patient par le pharmacien. Les objectifs de compétences visées par les différentes AA abordées sont explicités et suivent une logique de gradation de la complexité tout au long du cursus de la formation (figure 4.1).





3 ^e Bachelier (FCB) - 3 ^e année	1 ^{er} Master (DCM) - 4 ^e année	2 ^e Master (FCM) - 5 ^e année
  « Introduction à la pratique officinale » (5 h)	 « Conseils et suivis à l'officine » (30 h)	 « Soins pharmaceutiques » (15 h)
<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer les connaissances théoriques des médicaments dans leur application pratique chez des patients • Vulgariser afin de s'adapter aux patient-es 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Résoudre des cas cliniques : extraire l'information de l'anamnèse pharmaceutique et/ou de l'ordonnance, détecter et gérer des problèmes réels ou potentiels liés aux médicaments en utilisant efficacement les sources documentaires. • Développer sa réflexivité (s'auto-observer : regarder à l'intérieur de soi et se regarder en tant que pharmacien) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier où trouver l'information (EBP) • Acquérir le raisonnement clinique (structuration de la simulation selon le QuidAM) • Découvrir l'apprentissage par la simulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquérir des bonnes pratiques officielles • Organiser le questionnement QuidAM • Appliquer un raisonnement clinique en mobilisant les connaissances théoriques (mise en évidence d'interactions médicamenteuses, contre-indication...) • Développer ses connaissances 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre des entretiens d'accompagnement de Bon Usage des Médicaments (BUM), bilan/revue de médication du patient âgé polymédiqué • Élaborer des procédures afin d'adopter une démarche qualité (gestion de la qualité, mesure de la qualité, auto-contrôle...) • Collaborer à la résolution de cas complexes

FIGURE 4.1 Articulation des trois activités d'apprentissage (AA) du Learning Lab dans le cursus de sciences pharmaceutiques de l'Université de Mons : niveau d'études, nom de l'AA, nombre d'heures et compétences visées par année.

Learning Lab, selon l'encadrement

Deux enseignants pharmaciens dispensent à tour de rôle les séminaires. Tous deux ont suivi une formation pédagogique de vingt-sept heures qui les a familiarisés avec l'enseignement universitaire et la gestion de groupes.

Learning Lab, du point de vue environnemental

Afin d'accueillir le dispositif, cinq espaces sont dédiés au Learning Lab (figure 4.2) : un cabinet médical équipé et une officine grandeur nature, deux salles de retransmission – accueillant chacune trois types d'activités – et une régie technique. Chacun des espaces de simulation vise à reproduire la fidélité physique, psychologique et cognitive des situations de terrain. Cela signifie que les espaces sont conçus pour que la situation jouée suscite une activité en

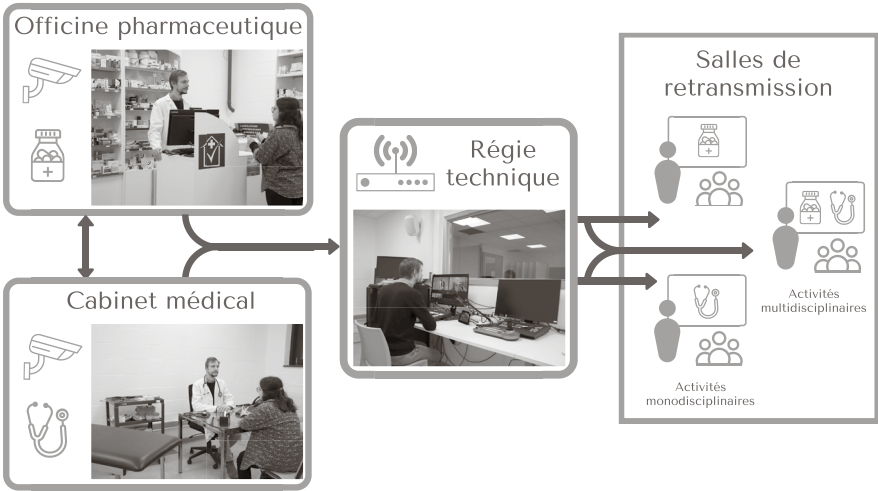


FIGURE 4.2 Plan schématique des salles du Learning Lab. © Photographies des auteurs.

rapport avec l'activité en situation de travail (Leplat, 2008) d'un point de vue physique, mais également au niveau des processus cognitifs mobilisés par les étudiants. Les processus activés sont alors proches de ceux rencontrés en situation de terrain. L'agencement de l'officine a été imaginé pour approcher au plus près la réalité d'une officine au niveau des médicaments de toutes classes thérapeutiques, des comptoirs, de l'espace de préparations magistrales et de la zone de confidentialité. De plus, chaque espace est équipé d'un système de captation permettant de diffuser en direct l'image et le son provenant de l'officine ou du cabinet médical dans les salles de retransmission. Ceci permet aux étudiants qui ne sont pas impliqués dans la simulation d'observer le jeu de rôle sans interférer dans la mise en situation. L'étudiant observateur a pour rôle l'observation des aspects communicationnels, de la prise en charge du patient par le pharmacien ou encore de l'analyse du cas. Le système audiovisuel

permet à l'enseignant de commenter la situation simulée et, au besoin, de signaler en direct les erreurs commises aux étudiants observateurs.

Préparation du séminaire

Les AA sont scindées en plusieurs séminaires. Concrètement, chaque séminaire est axé sur une thématique spécifique, par exemple la dermatologie. Celle-ci est explorée au travers de différentes vignettes cliniques comportant la description d'un patient (sexe, âge, et autres informations nécessaires à l'interprétation du cas), la raison de sa venue à l'officine (plainte spontanée – cas comptoir – ou ordonnance médicale), ainsi que son historique médicamenteux.

Toutes les vignettes engagent des binômes d'étudiants qui se chargent de préparer les scénarios avant la mise en œuvre des jeux de rôle, en tenant compte du fait que l'un endosse le rôle de pharmacien, tandis que l'autre joue celui du patient. Pour les étudiants FCB, un temps de préparation encadré par un enseignant est intégré au séminaire, tandis que pour les DCM, ce temps de préparation est prévu sans encadrement et se réalise à domicile. Le dispositif est conçu de manière à réduire progressivement le temps de préparation entre la première et la deuxième année de master, avec pour objectif final de supprimer complètement ce temps à la fin du master.

Lors des préparations et dans le cas de l'analyse des plaintes spontanées, il est attendu que les étudiants réalisent le triage pharmaceutique et la prise en charge de la demande. Le triage consiste à décider, en fonction des éléments mis en évidence par le QuiDAM, si le patient peut être pris en charge à l'officine, ou s'il doit être référé à un autre prestataire de soins, comme un médecin ou les urgences. Lorsque la vignette comporte une ordonnance, les étudiants doivent alors réaliser la validation de la prescription en vérifiant l'adéquation du traitement prescrit, l'absence

de contre-indications et d'interactions médicamenteuses. Les conseils de bonne utilisation des médicaments prescrits et les conseils associés sont préparés par les étudiants en consultant plusieurs ressources.

Déroulement du séminaire

Chaque séminaire se décompose en trois phases distinctes. La première phase correspond à l'accueil, au cours duquel les objectifs généraux et les instructions sont rappelés aux étudiants. Lors de la deuxième phase, les jeux de rôle se succèdent dans l'officine pédagogique, chacun étant suivi immédiatement par une séance de débriefing. Conformément à l'approche de Lafortune (2012), le débriefing est envisagé comme une pratique communicationnelle visant à stimuler la compréhension des situations, des pratiques et des comportements, tout en prenant en compte les aspects cognitifs et affectifs. Dans le contexte du Learning Lab, le processus de débriefing implique la participation conjointe d'un formateur, du binôme ayant joué le jeu de rôle et des observateurs. La troisième phase consiste en une synthèse théorique présentée par le formateur. Cette structuration encourage une immersion complète des étudiants dans les activités de jeu de rôle, suivie d'une réflexion approfondie et d'une consolidation théorique.

Pour réaliser les jeux de rôle, les binômes impliqués se déplacent vers l'officine, tandis que les autres étudiants et le formateur les observent en temps réel via une retransmission audiovisuelle. Chaque jeu de rôle dure entre cinq et dix minutes. À leur clôture, les binômes rejoignent le reste du groupe pour réaliser un débriefing d'une dizaine de minutes. Parmi les objectifs ciblés par le débriefing figurent la correction d'éventuelles erreurs dans la résolution du cas, l'exploration d'autres perspectives et la consolidation des éléments essentiels en établissant des liens avec la théorie.

Méthodes

Évaluer un dispositif de formation professionnelle

Notre recherche évalue le Learning Lab en utilisant la méthodologie de la « chaîne sur prototype initial » de Van der Maren (2003). Cette approche inclut le développement, la mise en œuvre, l'évaluation et la modification du dispositif de formation selon les résultats obtenus. Pour l'évaluation, nous proposons plusieurs objets d'études basés sur le modèle de Kirkpatrick et Kirkpatrick (2006), largement adopté pour évaluer la formation universitaire (Bournaud & Pamphile, 2022). Ce modèle comprend quatre niveaux : réaction, apprentissage, comportement et résultats. Chaque niveau constitue un critère de qualité distinct.

Ce chapitre propose des objets d'études répartis sur les deux premiers niveaux. Ce choix est justifié par les trois ans de mise en œuvre de la formation, période suffisante pour stabiliser le dispositif. En se concentrant sur les deux premiers niveaux, nous recueillons des données élémentaires pour cibler les améliorations. De plus, les deux derniers niveaux ne peuvent être atteints que si les premiers sont solides.

Dans cette étude, nous nous intéressons à quatre types de données : la satisfaction globale des étudiants en FCB de la formation au Learning Lab ; les acquis d'apprentissage des étudiants en FCB après la formation ; l'effet induit par l'utilisation d'une grille d'observation sur la participation des étudiants en DCM lors du débriefing ; les interventions des formateurs, pour comprendre leurs différences de guidage en débriefing – autrement dit, la manière dont ils orchestrent le déroulement des débriefings.

Expérimentation une

Visée

Une enquête par questionnaire a été menée auprès des étudiants pour évaluer l'impact du dispositif pédagogique. D'une part, elle visait à mesurer leur satisfaction globale concernant leur formation, renvoyant, dans notre démarche, au niveau un du modèle de Kirkpatrick et Kirkpatrick (2006). D'autre part, elle cherchait à évaluer les acquis d'apprentissage générés par ce dispositif, niveau deux du modèle. Cette première expérimentation prend appui sur les travaux de Bandura (1988), qui supposent qu'un sentiment d'auto-efficacité élevé rapporté par les étudiants pourrait améliorer leurs compétences.

Échantillon

Les 39 étudiants en FCB ayant bénéficié du dispositif ont été sollicités dans le cadre de l'AA «Pratique officinale». Parmi eux, 28 ont participé au pré-test, soit 72 % de répondants, et 24 ont participé au post-test, représentant 61 % de répondants.

Instruments de mesure et méthode de collecte des données

Les données ont été collectées auprès d'étudiants via un pré-test avant et un post-test après le séminaire, conformément au RGPD.

Chaque questionnaire évalue quatre axes: la perception des pratiques pédagogiques par les étudiants, leur confiance puis leur satisfaction à l'égard de leurs apprentissages, et enfin leurs connaissances théoriques.

À l'exception de l'axe sur les connaissances théoriques, les étudiants s'expriment sur une échelle de Likert à cinq niveaux (1. Pas du tout d'accord, 2. Pas d'accord, 3. Ni en désaccord ni d'accord, 4. D'accord, 5. Tout à fait d'accord). Les axes un à trois, qui ont pour objectif l'évaluation de la satisfaction

globale des étudiants, ont été adaptés de la traduction francophone des échelles *Educational Practices in Simulation Scale* (EPSS), *Self Confidence in Learning Using Simulation Scale* (SCLUSS) et *Student Satisfaction with Learning Scale* (SSLS) (National League for Nursing, 2005; Simoneau *et al.*, 2012).

Plus précisément, le premier axe s'intéressant à l'évaluation des méthodes d'enseignement par les étudiants (échelle EPSS) comprend 14 items organisés en quatre catégories issues des questions clés liées aux bonnes pratiques en enseignement telles que proposées par Chickering et Gamson (1989) et retenues par Jeffries (2007) pour établir le cadre conceptuel de la simulation clinique. Cette partie du questionnaire a donc pour but d'évaluer la qualité de l'enseignement autour de l'apprentissage des connaissances, la collaboration, la diversité des modalités d'enseignement et les attentes.

Le second axe, dédié à l'évaluation de la confiance des étudiants à l'égard de leurs apprentissages, est constitué de neuf items (échelle SCLUSS). Cette échelle permet d'évaluer le niveau de confiance que les étudiants ont en leurs habiletés professionnelles. Le troisième axe, qui permet l'évaluation de l'évolution de la satisfaction des étudiants à l'égard de leurs apprentissages, est constitué de cinq items (échelle SSLS). Enfin, le dernier axe vise à évaluer les connaissances théoriques des étudiants via cinq questions portant sur des concepts spécifiques au métier de pharmacien en officine et visés par le dispositif. Ces questions portent sur les *concepts de base* de la pharmacologie (notion de dose), la *vulgarisation de l'information* scientifique (choix d'un discours adapté au patient) et enfin la *connaissance* et l'*usage* d'outils de référence.

Les modalités de réponse des étudiants comportent une question à choix multiple, trois questions ouvertes et une question de positionnement avec échelle de Likert constituée de huit items. La question portant sur les concepts de base de la pharmacologie (notion de dose), varie légèrement entre le pré-test et le post-test, afin d'éviter une réponse mécanique.

Un score général est alors calculé pour les parties deux à cinq avec un total maximum respectif de 70, 45, 25 et 5 points. Les moyennes des pré-test et post-test sont ensuite comparées pour chaque partie à l'aide d'un test t de Student, réalisée au moyen du logiciel SPSS version 26.

Expérimentation deux

Visée

Cette étude vise à évaluer l'effet de l'utilisation d'une grille d'observation sur la participation des étudiants en débriefing.

Échantillon

Les données recueillies pour cette étude proviennent de l'observation de 16 débriefings portant sur l'asthme et la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) ou sur le système nerveux central, animés par deux formateurs. L'échantillon se compose de 49 étudiants en DCM qui sont répartis en trois groupes: deux groupes comprennent 16 étudiants (groupe un et deux) et un groupe en compte 17 (groupe trois).

Instruments de mesure et méthode de collecte des données

La moitié des étudiants de chaque groupe a joué le rôle d'observateur et a donc été munie d'une grille d'observation construite selon les cinq étapes du QuiDAM (tableau 4.1). Pour chaque étape, les observateurs doivent vérifier si l'étape est présente dans le jeu de rôle observé, puis fournir un commentaire exprimant leur évaluation. Par exemple, si un étudiant observateur estime qu'une étape n'a pas été suffisamment développée, il peut signaler les éléments spécifiques qui auraient mérité davantage d'attention. Le choix des étudiants observateurs dotés de la grille d'observation a été effectué de manière aléatoire, en suivant une approche

alphabétique (un étudiant sur deux). À la moitié de chaque séminaire, les étudiants dépourvus de grilles en ont été munis et vice-versa. Cette démarche a assuré une répartition cohérente des étudiants entre les thématiques.

Afin de suivre en temps réel la participation des étudiants au débriefing et d'établir s'ils avaient utilisé ou non la grille d'observation, nous avons conçu une grille de codage. Celle-ci permet d'attribuer un numéro à chaque étudiant, d'enregistrer sa participation, la fréquence de ses interventions, et d'indiquer s'il a utilisé la grille d'observation. Une analyse de régression multiple a été menée sur ces données, au moyen du logiciel SPSS version 26. Elle permet d'évaluer la capacité prédictive de ces trois variables spécifiques sur la participation des étudiants lors des débriefings. Les variables sous investigation sont les suivantes: l'utilisation d'une grille d'observation, l'identité du formateur responsable du séminaire et l'appartenance des étudiants aux groupes un, deux ou trois. En examinant ces interactions, nous visons à identifier les facteurs qui pourraient significativement influencer l'engagement des étudiants pendant les séances de débriefing.

Expérimentation trois

Visée

Il s'agit d'analyser la variabilité intergroupes et interformateurs lors de débriefings menés par deux formateurs. L'objectif est d'appréhender d'éventuelles différences dans leurs interventions.

Échantillon

Les données proviennent de 52 débriefings filmés sur quatre thématiques, avec 20 débriefings encadrés par le formateur un et 19 par le formateur deux. L'échantillon est le même que celui de l'expérimentation deux.

TABLEAU 4.2 Catégories d'interventions verbales des formateurs issues de la GD-12 (Duvivier *et al.*, 2023).

Aires	Intervention	Description de l'intervention (fonction)
AIRE D'OBJECTIVATION Groupe d'interventions visant à accroître la conscience des étudiants, à faciliter l'intégration des connaissances et à encourager la réflexion métacognitive	Révéler	Le formateur fait émerger un élément que les étudiants n'ont pas remarqué pendant la simulation.
	Décrire le vécu	Le formateur établit une représentation mentale et factuelle de ce qui s'est passé en simulation.
	Transférer	Le formateur transpose les apprentissages de la simulation vers un contexte de travail réel ou de stage.
	Évaluer	Le formateur porte un jugement sur les actions et paroles de l'étudiant pendant la simulation et le débriefing.
AIRE COGNITIVE Interventions centrées sur le savoir et les raisons sous-jacentes aux comportements des étudiants pendant la simulation	Expliquer	Le formateur établit des connexions entre la situation simulée et des connaissances théoriques.
	Décider	Le formateur fournit une réponse à un problème, offrant une solution immédiate aux étudiants.
	Questionner	Le formateur pose des questions pour approfondir la compréhension des propos ou des idées des étudiants.
AIRE DIDACTIQUE Interventions relatives au contenu et à sa transmission	Normer	Le formateur intervient pour respecter le programme et gérer les imprévus.
	Instrumentaliser	Le formateur verbalise l'utilisation d'outils pouvant être technologiques (comme la vidéo).
AIRE PSYCHO-PÉDAGOGIQUE Interventions dédiées aux échanges se déroulant entre formateur et étudiants	Comprendre	Le formateur facilite l'expression des étudiants en écoutant et en reformulant leurs propos.
	Soutenir	Le formateur encourage, rassure ou console les étudiants.

Méthode

Avec le consentement des étudiants et des formateurs, les débriefings ont été filmés par une GoPro (Hero 4). Les propos des participants ont été retranscrits (Fallery & Rodhain, 2007) afin d'analyser les interventions des formateurs à partir de la grille d'analyse des interventions verbales des formateurs en débriefing (GD-12) (Duvivier *et al.*, 2023). Basée sur le modèle « Pyra Debrief » (Duvivier & Demeuse, 2023), cette approche a conduit à une analyse thématique dans NVivo 12, avec un codage fragment par fragment (Fallery & Rodhain, 2007) effectué par un chercheur (tableau 4.2).

Résultats

Expérimentation une

La figure 4.3 présente l'effet du dispositif sur la perception des pratiques pédagogiques, sur la confiance et la satisfaction des étudiants à l'égard de leurs apprentissages et sur leurs connaissances.

Son analyse indique qu'après leur participation aux séminaires, les étudiants témoignent d'une augmentation de la qualité des pratiques pédagogiques (échelle EPSS). L'analyse plus détaillée des données montre que cette augmentation est bien présente au niveau des quatre axes : apprentissage des connaissances, collaboration, diversité des styles d'apprentissage, attentes. Il est à souligner que les étudiants estiment, entre autres, participer activement aux apprentissages en lien avec la pratique officinale.

Les étudiants affirment également que les travaux pratiques leur ont permis de rendre leur temps d'apprentissage plus productif et que cet apprentissage était collaboratif. On peut toutefois noter un point de faiblesse au niveau de la diversification de l'évaluation des apprentissages, les

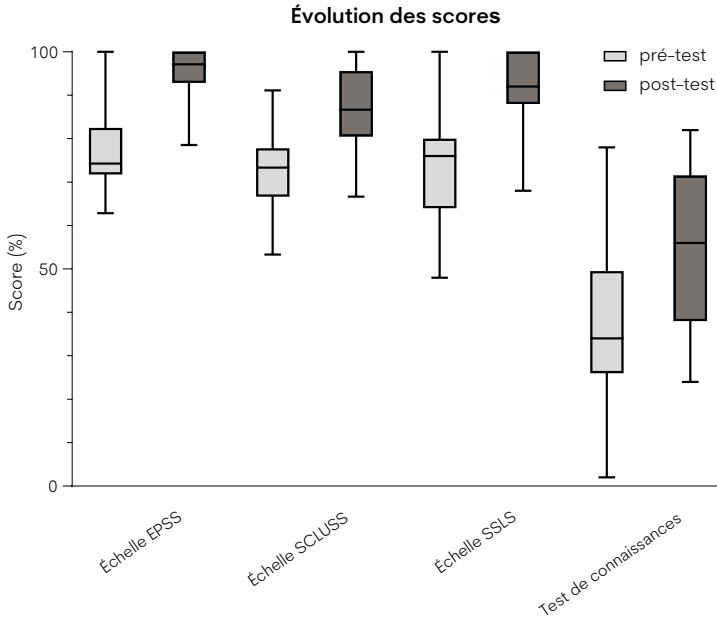


FIGURE 4.3 Boîtes à moustache présentant, en pourcents, l'évolution des scores aux pré et post-tests aux échelles EPSS, SCLUSS, SSLS et au test de connaissances.

étudiants affirmant que l'officine pédagogique ne leur offre que peu de moyens d'évaluer leur apprentissage.

En se focalisant sur l'effet du dispositif de formation, sur la confiance (échelle SCLUSS) et la satisfaction (échelle SSLS) des étudiants à l'égard de leurs apprentissages, il s'avère que ceux-ci semblent avoir davantage confiance en leurs connaissances. Toutefois, tous les étudiants ne se sentent pas encore suffisamment à l'aise derrière le comptoir de l'officine après cette formation. En ce qui concerne leur satisfaction quant à leur apprentissage, il semblerait que celle-ci se soit améliorée à la suite du dispositif.

Pour certains étudiants, les données quantitatives décrites ci-dessus ont été soutenues par quelques commentaires

libres. Lors du pré-test, trois répondants ont fait part de leur avis. Tous étaient dans l'attente d'une meilleure représentation du métier de pharmacien et réclamaient davantage de pratique. Leurs attentes ont été, du moins en partie, comblées puisque, lors du post-test, cinq répondants ont témoigné de leur grande satisfaction par rapport à leur expérience dans l'officine pédagogique. Ils ont apprécié l'aspect concret et l'occasion de dialoguer et d'échanger en petit groupe.

À côté de l'expérience pratique qu'il offre, le dispositif semble également permettre d'observer une amélioration des connaissances des étudiants en ce qui concerne les concepts de base de la pharmacologie, la connaissance et l'usage d'outils de référence (test de connaissances). À l'inverse, aucune amélioration n'a été constatée pour la vulgarisation de l'information scientifique, ni pour le choix d'un discours adapté au patient.

Expérimentation deux

La qualité de la régression multiple a été évaluée au moyen du coefficient de détermination R^2 . Celui-ci, calculé à 0,20, suppose que les variables indépendantes constituant le modèle de régression, groupe, formateur (formateur 1 – F1 et formateur 2 – F2) et grille, peuvent expliquer près de 20 % des interventions des étudiants. Il importe de souligner que d'autres variables, potentiellement liées aux caractéristiques individuelles des étudiants, pourraient renforcer le modèle et améliorer sa capacité à prédire les interventions pendant les débriefings.

Les premiers résultats de cette régression multiple montrent qu'il existe bien une relation entre la participation des étudiants et les trois variables évaluées à $p = 0,018$. Des coefficients de corrélation ont ensuite été calculés pour déterminer la variable qui prédit le mieux ces interventions. Il ressort de l'analyse statistique que seule la variable « grille »

est significative à $p = 0,004$. Ainsi, la mise à disposition d'une grille d'observation semble influencer sur la manière dont les étudiants participent aux débriefings, ce qui, à terme, peut améliorer leur efficacité d'après Savoldelli et Boet (2013). Cependant, la différence du nombre d'interventions entre les étudiants munis d'une grille d'observation et ceux qui ne le sont pas reste faible, puisqu'elle ne représente qu'un seul débriefing supplémentaire durant lequel les étudiants seraient intervenus.

Expérimentation trois

Les interventions verbales sont examinées et comparées à partir du pourcentage de couverture des propos verbaux des formateurs pour les 12 catégories de la GD-12 (Duvivier *et al.*, 2023). Les résultats indiquent des différences interformateurs mais pas intergroupes (écart-type – moyenne – F1 = 1,39; variance – moyenne – F1 = 0,07; écart-type – moyenne – F2 = 1,75; variance – moyenne – F2 = 0,11). Nous présentons ainsi les scores moyens globaux entre les formateurs.

L'aire la plus représentée est l'aire cognitive, avec 79 % des propos codés pour F1 et 70 % pour F2. Dans cette aire, l'intervention la plus utilisée par les deux formateurs est la fonction « Expliquer », qui fait le lien avec le savoir. Elle est davantage utilisée par F1 (39 %) que par F2 (27 %), qui mobilise de son côté la fonction « Questionner » (26 %) plus souvent que F1 (18 %). Les interventions décisionnelles sont sollicitées de manière similaire entre F1 (13 %) et F2 (12 %).

Au niveau de l'aire psychopédagogique, qui représente 16 % chez chaque formateur, F2 se démarque en mobilisant plus d'interventions de compréhension (14 % vs 9 %) et de soutien (6 % vs 3 %) que F1.

Pour ce qui est des aires didactique et d'objectivation, le volume de propos est mince, puisqu'il représente chez F1 2 % et 3 % et, chez F2, 6 % et 8 %. Les scores plus élevés chez F2

peuvent probablement s'expliquer par le fait que F2 adopte un style de débriefing moins directif que F1, ce qui le conduit à objectiver et à recentrer plus fréquemment la discussion.

Analyse et discussion

Suivant la méthodologie « en chaîne » (Van der Maren, 2003), notre étude évalue pour la première fois le Learning Lab, en utilisant les deux premiers niveaux du modèle de Kirkpatrick et Kirkpatrick (2006).

Acquis d'apprentissage (expérimentation une) : les résultats montrent un effet positif. Cependant, certains étudiants ne se sentent pas encore à l'aise derrière le comptoir de l'officine, probablement en raison du contexte de formation en FCB. Participer à un jeu de rôle filmé peut être un défi, créant un sentiment de désorientation. Une perspective serait d'explorer les facteurs influençant l'engagement des étudiants et d'ajuster la formation ou d'offrir plus de pratique. Une limite de cette expérimentation est le biais de désirabilité sociale, car les pré et post-tests ont été soumis par l'enseignant lui-même.

Utilisation de la grille d'observation (expérimentation deux) : elle influence la participation des étudiants observateurs pendant le débriefing, soutenant les travaux de Savoldelli et Boet (2013). La grille fournit un cadre structuré et améliore l'apprentissage en rendant les étudiants plus attentifs aux détails. Il serait intéressant d'examiner la qualité des commentaires des étudiants et l'impact de la grille sur les étudiants les plus discrets et les plus actifs.

Analyse des propos des formateurs en débriefing (expérimentation trois) : elle montre des méthodes d'intervention homogènes, principalement cognitives et théoriques, comme dans les recherches antérieures (Policard, 2017). Cette tendance contraste avec les interventions axées sur les relations interpersonnelles et l'objectivation, essentielles pour

un espace réflexif (Derobertmasure, 2012). Une perspective serait d'explorer comment une formation axée sur l'outillage des formateurs pourrait renforcer les processus réflexifs et l'apprentissage des étudiants. En outre, les limites des deux dernières études incluent le codage effectué par un seul chercheur. La robustesse des résultats pourrait être améliorée en utilisant plusieurs codeurs et en calculant la fidélité inter et intracodeur.

Conseils de mise en œuvre pratique

La mise en place d'un Learning Lab nécessite l'utilisation de minimum deux pièces pour permettre de séparer le lieu où se déroule la simulation – dans notre cas, l'officine – de la salle de retransmission. Un troisième espace doit être dédié à la régie technique. Celle-ci peut être située dans une pièce séparée, nécessitant alors un opérateur technique, ou intégrée dans la salle de retransmission. Il est important d'adapter la configuration spatiale du dispositif aux ressources humaines disponibles pour l'encadrement des séances. En effet, si l'enseignant est seul lors des séances, il ne sera pas pratique pour lui de gérer la retransmission depuis une régie éloignée du groupe d'observateurs.

Le matériel utilisé dans notre dispositif est le suivant. L'officine comme le cabinet médical sont équipés de deux caméras, de deux micros suspendus et du matériel lié à la contextualisation : médicaments, ordinateurs, comptoir, armoire, bureau, table d'examen, etc. La régie technique contient une table de mixage permettant la sélection des images et du son retransmis et un système de pilotage des caméras, ainsi qu'un micro pour communiquer vers les différentes salles. Les salles de retransmission, quant à elles, sont pourvues de matériel modulable, comme des chaises sur roulette avec tablette intégrée et des panneaux mobiles pouvant isoler un groupe, ainsi que de plusieurs grands écrans, d'un

micro sans fil disponible pour permettre à l'enseignant de se déplacer et d'un projecteur.

Les scénarios proposés aux apprenants peuvent être plus ou moins cadencés en fonction de l'objectif de la séance. S'il est nécessaire d'aiguiller le jeu de rôle vers un élément particulier, il est alors requis de prévoir les répliques du patient aux différents chemins que l'étudiant pourrait potentiellement prendre. Il est utile de prévoir une réplique type permettant de fermer certaines voies comme : « je ne saurais pas vous répondre ». Dans ce cas, il peut être intéressant d'utiliser des patients standardisés. De plus, le débriefing des séances, en quasi-simultané, nécessite une bonne connaissance des cas présentés aux étudiants pour permettre aux formateurs de réagir adéquatement.

Des observations spécifiques peuvent être confiées aux étudiants observateurs. Certains vont étudier le raisonnement scientifique et clinique, d'autres le professionnalisme du pharmacien et le comportement du patient, et d'autres encore vont se focaliser sur la communication verbale et non verbale... Ceci permet aux observateurs de maintenir leur attention et de mieux profiter du débriefing.

En fonction de la taille du groupe et du temps disponible, les séances peuvent être structurées autour d'une ou plusieurs mises en situation. Dans le cas d'un grand groupe, il est préférable de prévoir un seul jeu de rôle avec une analyse plus détaillée basée sur l'observation de différents éléments confiés au préalable aux étudiants observateurs. En revanche, si le groupe est plus petit (12 à 15 étudiants), les séances peuvent être menées de telle sorte que chaque étudiant puisse participer à une mise en situation. L'analyse est alors plus courte et peut se focaliser par exemple sur le raisonnement clinique et la correction de la méthode de questionnement utilisée par l'étudiant.

Concernant la grille, il est intéressant de prévoir un temps de familiarisation pour les étudiants en leur proposant un

exercice en dehors des séminaires, afin de les aider à mieux maîtriser cet outil. En effet, certains étudiants peuvent éprouver des difficultés à remplir la grille tout en prenant note des informations complémentaires.

5 **Figurines et conscientisation de son rôle dans une situation complexe**

Résumé

Ce chapitre s'intéresse à l'utilisation de figurines dans un jeu de rôle. Ce travail se déroule dans une structure mobile d'urgence et de réanimation. L'idée de départ est d'utiliser des figurines de type Playmobil®, afin de jouer une situation complexe. Nous questionnons la faisabilité et l'adéquation de l'emploi de figurines pour transposer une situation d'urgence vers un plateau de jeu hyper simplifié. Nous recherchons la conscientisation de l'aspect sécuritaire chez des professionnels lors d'une intervention préhospitalière. Cette étude exploratoire interroge 21 internes en médecine effectuant une formation en amont de leur rotation dans l'unité d'urgences préhospitalières. La conscientisation de la sécurité en intervention et la satisfaction du jeu de rôle développé avec des figurines sont questionnées. Les résultats obtenus sont positifs. Les internes conscientisent la question sécuritaire en intervention et surtout indiquent des besoins supplémentaires sur le sujet. Le dispositif pédagogique proposé est également apprécié. En conclusion, l'utilisation d'un jeu de rôle avec des figurines permet d'atteindre des objectifs de formation dans le cas d'une activité très complexe. De plus, elle permet de travailler l'interprofessionnalité.

Introduction

Ce travail est le fruit d'une première implémentation de figurines de type Playmobil® dans une formation. Il se déroule dans l'unité d'urgences préhospitalières et de réanimation des Hôpitaux universitaires de Genève, dénommée Service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR). Nous décrivons succinctement le contexte prévalant aux choix pédagogiques évalués. Nous présenterons précisément le dispositif déployé. Nous montrerons ensuite les données actuelles issues de ce dispositif. Finalement, nous discuterons ces résultats tout en recherchant des propositions de transposition de ce dispositif.

Contexte et problématique

Ce travail se déroule dans une unité de médecine d'urgences préhospitalières. Celle-ci a pour objectif de projeter des équipes interprofessionnelles, médecins et ambulanciers, au plus près des victimes, afin de leur offrir des soins avant et pendant leur déplacement vers un centre hospitalier. Selon le type d'urgence médicale ou les demandes formulées par l'équipe ambulancière sur le terrain, des moyens de médecine préhospitalière sont envoyés par la centrale de régulation des urgences. C'est une équipe SMUR qui est déclenchée et se déplace sur le terrain. Ces personnels travaillent donc dans une diversité d'environnements inhabituels (appartement, voie publique, site d'un accident, etc.) Chaque fois, ces milieux comportent une variété de dangers notables (Ono *et al.*, 2016). Par rapport à une activité clinique hospitalière, le lieu de l'intervention offre des ressources dégradées. En effet, le matériel, la médication et le plateau technique disponibles se limitent à ce qui peut être transporté dans une voiture, puis à dos d'homme...

Cette unité est composée de médecins cadres spécialisés en anesthésie ou en médecine interne, et d'ambulanciers

diplômés. Elle est complétée par des médecins, internes en anesthésie ou en médecine interne. Ces personnes poursuivent leur formation médicale dans le but d'obtenir leur titre de spécialiste. Elles intègrent l'unité le temps d'une rotation de trois ou quatre mois. Pour accéder à cette rotation, elles doivent posséder au moins trois ans de pratique clinique. L'équipe a construit une formation spécifique pour ces internes. Celle-ci comporte deux volets, un rappel en enseignement à distance à compléter avant leur arrivée dans le service et une formation en présentiel de quatre journées.

Cette formation de base est complétée par une formation continue. Celle-ci se déroule tous les matins à la prise de service. Un colloque réunissant tous les membres de l'équipe est organisé et dirigé par un médecin cadre. Chaque intervention est présentée par le médecin qui l'a réalisée. Elle est discutée avec l'équipe et comparée avec les examens complémentaires réalisés (Barras *et al.*, 2020). Ce dispositif permet à l'équipe de valider le travail effectué et également de déterminer d'éventuelles erreurs, de compléter ses connaissances et globalement d'améliorer ses pratiques en s'appuyant sur les principes de la culture juste (Bäckström & Alvinus, 2024 ; Reason, 1990).

Les journées de formation proposées sont construites sur des apports théoriques et l'apprentissage de gestes techniques lors de colloques le matin. Elles permettent une mise à jour des connaissances, le développement d'une aisance pour certains gestes, et surtout une prise de conscience de la complexité du travail. Ensuite, ces apports sont mobilisés l'après-midi dans divers jeux de rôle basés sur des situations vécues. Tous ces jeux sont pensés pour reproduire le colloque du matin dans une forme simplifiée. Ils permettent à une équipe ambulancière, complétée par une équipe SMUR, de simuler la prise en charge d'un patient. Ces activités se déroulent dans un environnement fixe ne reproduisant pas les contraintes des interventions, comme l'espace public ou les aléas environnementaux. Les interventions sur la voie publique, en particulier

les accidents de la circulation, sont difficiles à jouer. Le dispositif de figurines a pour but d'offrir un support à la modélisation rapide de scénarii aligné sur les bonnes pratiques de la simulation. Dans ce travail, nous voulons expérimenter une solution autre que l'exemplification ex cathedra de ces situations. Nous voulons développer et proposer un jeu de rôle frugal, ou une simulation basse fidélité, aux apprenants, jeu dont l'intention pédagogique est de conscientiser les dangers inhérents à de telles interventions sur la voie publique. Afin de répondre à ces contraintes, nous avons décidé d'utiliser des figurines pour incarner les personnes qui jouent une situation complexe, telle qu'un accident.

Figurine et maquette de terrain

La simulation d'un accident de voiture dans un environnement encombré n'est pas possible à faible coût. En effet, elle nécessiterait de faire appel à une multitude de partenaires, puis d'exposer les collaborateurs et les utilisateurs de la route à des risques de suraccident. En conséquence, nous avons opté pour une miniaturisation de divers accidents à l'aide d'une maquette de terrain. Ici encore, nous partons de situations réelles recréées de manière très frugale: des figurines Playmobil®, une feuille de papier A0, un plan sommaire de l'accident, une fiche d'activité et des crayons.

Ce choix est basé sur certains principes de la simulation. Celle-ci vise à développer les capacités des apprenants en facilitant le transfert de l'apprentissage vers la pratique et à éviter les premières fois sur le patient (Ung, 2023). Le réalisme de la situation peut revêtir une certaine importance (Jaffrelot & Pelaccia, 2016). Il se caractérise notamment par la fidélité, soit sa ressemblance ou non à la situation réelle. On parle d'un continuum entre haute et basse fidélité (L'Her *et al.*, 2022). La basse fidélité est rapidement mise en place, mais elle n'offre qu'une vue partielle de la réalité. Toutefois,

la fidélité ne dit que peu de chose sur la capacité de l'apprenant à s'extraire de la réalité au profit du jeu de rôle proposé, c'est-à-dire à s'immerger dans cette proposition de réalité parallèle (Fuchs *et al.*, 2006). La fidélité et l'immersion sont souvent reliées à la technicité de l'outil utilisé (Betz *et al.*, 2014; Bystrom *et al.*, 1999; Slater & Wilbur, 1997). Ce fait pourrait expliquer une partie de cette fuite vers les outils de la haute fidélité. Néanmoins, cette vision purement technique oublie tout ou partie des facteurs psychologiques permettant aux apprenants de se croire, versus de s'immerger, dans un nouvel environnement (Witmer & Singer, 1998).

Jouer la complexité, un détour vers la basse fidélité

L'exercice de la médecine en général, et d'une activité dans un SMUR en particulier, plonge les personnels dans un environnement incertain et changeant. L'intervention nécessite souvent de travailler avec une diversité de partenaires. Les médecins doivent faire des choix rapides avec des données incomplètes. Dans ce milieu singulier, ils doivent trouver un équilibre entre l'éthique, les règles, les algorithmes et leurs intuitions cliniques. Incertitude, diversité, choix, incomplétude expliquent pourquoi il est difficile de démêler et d'analyser une situation correspondant à la définition générale de la complexité (Académie française, 1992).

Une partie de chaque chercheur et étudiant porte en lui les mots de Boileau (1674): «Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement / Et les mots pour le dire arrivent aisément». Trois siècles et demi plus tard, l'accumulation des connaissances humaine est telle qu'il faut utiliser dans certaines situations des algorithmes de décision pour s'assurer de l'efficacité de son action. C'est le cas en médecine préhospitalière avec le protocole de prise en charge d'un patient «ABCDE» (*Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure*). Ce protocole a pour but d'assurer la survie de la

personne et suscite une forte adhésion après son apprentissage (Bruinink *et al.*, 2024). Il permet une prise en charge complexe et systémique. En effet, le patient est pris en charge comme un modèle systémique en interaction avec des entrées et des sorties internes et externes à son organisme (Meadows, 2023; Morin, 2014). La littérature médicale produit une multitude d'algorithmes décisionnels. Ces derniers offrent une heuristique frugale assurant une prise de décision rapide avec peu d'informations disponibles (Hafenbrädl *et al.*, 2016). Cette prise de décision procède par des règles simples et reconnues.

En tenant compte de la complexité, nous explorons l'usage de la simulation basse fidélité aidée par des figurines et des maquettes succinctes du terrain. Ce dispositif minimaliste, inspiré du jeu de rôle, devrait permettre aux participants de se projeter dans une situation complexe, d'anticiper des décisions et leurs conséquences, dans le but de conscientiser les risques pour leur propre sécurité.

Les figurines permettraient une représentation de la situation et une prise de distance réflexive. Leur composante ludique devrait faciliter l'engagement des participants, mais aussi autoriser les essais-erreurs et les ajustements. En proposant des scénarios réalistes, les participants explorent des situations en interaction avec le groupe de professionnels.

Méthodes

Cette section méthodologique décrit la mise en œuvre opérationnelle du jeu de rôle dans le cadre spécifique de l'étude. Structurée en trois parties distinctes, elle présente successivement les caractéristiques de la population investiguée, les variables retenues, ainsi que le protocole expérimental déployé. Cette organisation permet d'explicitier les fondements épistémologiques et les choix techniques sous-tendant la collecte des données.

Population

Nous avons interrogé 21 internes ayant participé à six sessions distinctes de formations SMUR identiques, qui se sont déroulées entre 2022 et 2024. Toutes ces personnes ont un diplôme de médecin et poursuivent une spécialisation en médecine interne ou en anesthésie. Elles ont au moins trois ans de pratique médicale dans leur spécialisation.

Variabes

Nous mobilisons deux variables. La première porte sur la conscientisation de la sécurité dans l'activité de médecine préhospitalière. La seconde concerne directement le jeu de rôle. Ces variables sont évaluées sur une échelle d'accord à quatre positions. Cette échelle évite la position médiane et force le choix (Reuchlin, 1977). Les variables sont déclinées dans un questionnaire d'évaluation en ligne (tableau 5.1).

TABEAU 5.1 Variables et items utilisés dans le questionnaire en ligne. Les réponses sont recueillies sur une échelle de Likert en quatre points (oui, plutôt oui, plutôt non et non).

Variabes	Items
Sécurité	J'ai pu prendre conscience des risques de mon activité en intervention.
Sécurité	Je connais le matériel de protection à ma disposition.
Sécurité	Je pourrais utiliser avec précision le matériel de protection à ma disposition.
Sécurité	Je comprends pourquoi me protéger en intervention.
Sécurité	Je sais comment me protéger en intervention.
Sécurité	Je ferai attention à me protéger en intervention.
Jeu de rôle	J'ai trouvé les outils pédagogiques adaptés.
Jeu de rôle	Ce module correspondait à mes attentes.
Libre	Commentaires sur cette formation?

Matériel et procédure

La réalisation du jeu de rôle nécessite une planification de la séance. Le matériel nécessaire est ensuite construit, puis l'évaluation de la séance prévue. Nous détaillons ces trois composantes pédagogiques ci-dessous.

L'intention pédagogique du jeu de rôle est de sensibiliser les internes aux risques lors d'une intervention. Ils doivent prendre conscience des compétences des ambulanciers dans la gestion de l'environnement de travail. L'activité débute par une explication succincte de la consigne et la formation de deux sous-groupes interdisciplinaires mixant au moins un interne avec deux ambulanciers. Le formateur distribue à chaque membre des groupes une figurine pour travailler dans l'activité proposée. Les sous-groupes découvrent la maquette sur laquelle est représenté et décrit un accident de la circulation routière. Ils recherchent des variantes de travail dans cet environnement particulier. Au terme de cette réflexion d'une vingtaine de minutes, chaque groupe présente l'accident qu'il doit prendre en charge, puis décrit ses décisions pour gérer cette situation. Les formateurs questionnent l'ensemble des participants sur les propositions et terminent avec quelques compléments.

Ce jeu nécessite de créer des vignettes décrivant des accidents de la route. Une vignette comporte systématiquement la consigne de l'activité, la description de l'accident et une image du lieu (figure 5.1). Elle est déposée sur une table, sur laquelle se trouve également un plan sommaire de la situation. L'ensemble est complété avec une petite voiture « accidentée », une ambulance et des figurines représentant les personnes impliquées. Les groupes disposent également de feutres et de post-it pour « créer » des moyens supplémentaires au besoin.

Le jeu de rôle proposé présente deux évaluations distinctes qui remplissent deux fonctions différentes. La première

Consigne :

En sous-groupe, 2 à 3 personnes, vous devez analyser une situation et déterminer votre comportement. Temps à disposition 10'

A l'aide du matériel à disposition, vous devez établir votre schéma d'intervention, de l'arrivée sur site à la prise en charge du patient. Jouez les variantes possibles avec le matériel à disposition afin de déterminer la meilleure solution.

Liste du matériel :

- Une vignette
- Un plan
- Deux voitures, trois figurines Playmobil
- Post-it

Présentez votre solution finale avec les avantages et les inconvénients en deux minutes.

Vignette 3 :

Appel pour un accident de circulation sur une route de montagne. Quand vous arrivez sur place, vous constatez deux véhicules dont un en feu. Dans le véhicule qui n'est pas en feu, un jeune homme vous demande de l'aide car ils n'arrivent pas à partir. Quelle est votre attitude ?



FIGURE 5.1 Exemple de consigne et de vignette proposées à un sous-groupe pour démarrer le jeu de rôle. © Photographie Service d'incendie et de secours de Genève.

est une évaluation formative au terme de l'activité en sous-groupes. Elle est conduite par un formateur avec l'ensemble des participants et des autres formateurs présents. Elle permet de compléter les apports et de réguler les dernières

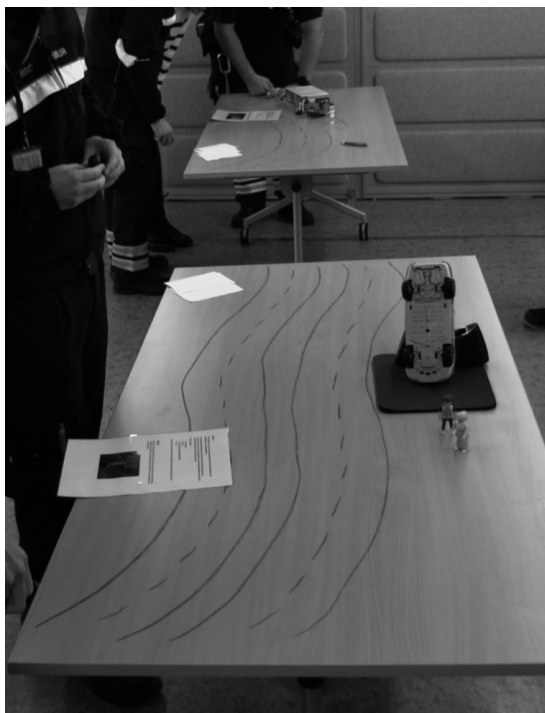


FIGURE 5.2 Jeu de rôle exemplifié. Sur chaque table figure une vignette, un dessin de la maquette du terrain, une simulation de la situation avec des voitures miniatures et des figurines représentant les protagonistes. © Photographie Hervé Barras.

questions en suspens. La seconde est une évaluation de l'enseignement par les internes. Elle se déroule sur une plateforme numérique ; les participants reçoivent une invitation à y participer au terme de la journée.

Les données récoltées sont anonymisées et la confidentialité des personnes est garantie. Les internes n'ont pas d'obligation à répondre. Cependant, ils ont une incitation forte à le faire. En effet, il leur faut répondre à toutes les évaluations présentées sur une plateforme où ils sont identifiés s'ils veulent récupérer leur certificat de formation.

Résultats

Les résultats présentés investiguent la prise de conscience des médecins de leur sécurité en intervention. Ils montrent également l'implication des participants avec des figurines dans le jeu de rôle proposé.

Conscientisation de sa sécurité

À la suite du jeu de rôle, les internes indiquent des retours positifs sur la prise de conscience de la sécurité dans une intervention préhospitalière (figure 5.3). Ils déclarent également vouloir se protéger lors d'une future intervention. Toutefois, trois items indiquent un degré d'accord moins élevé, avec l'apparition de réponses négatives. Il est intéressant de relever que ces items concernent la connaissance du matériel de protection, son utilisation et l'aptitude à savoir comment se protéger en intervention. Ces trois points ne sont évidemment pas joués avec le matériel disponible dans la maquette proposée.

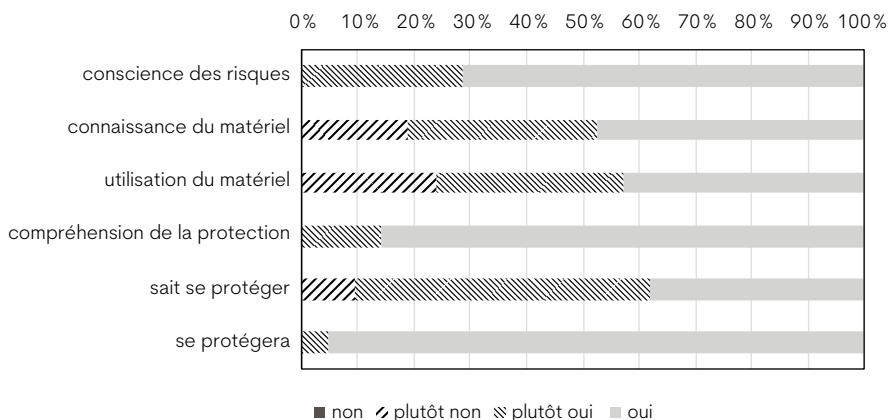


FIGURE 5.3 Degré d'accord sur la prise de conscience de sa propre sécurité en intervention sur un accident de la route (n = 20).

Le jeu de rôle avec des figurines

Les internes ont apprécié de jouer à ce jeu de rôle. Toutes leurs réponses au questionnaire sont positives (figure 5.4). Les outils utilisés sont décrits comme adaptés. Le degré de satisfaction est unanimement élevé. Ce module de formation correspond également à leurs attentes.

Le questionnaire en ligne récolte huit commentaires libres pour les 21 répondants. Il y a clairement deux catégories de commentaires. La première traite de la formation, et la seconde de la sécurité et du matériel à disposition.

Pour ce qui est de la formation, les internes fournissent quatre commentaires positifs: «Bravo pour cette formation stimulante» (interne 16); «Formation top! Merci beaucoup» (interne 19); «Bonne façon de commencer la journée en faisant un petit travail de groupe» (interne 21). L'activité est donc stimulante et le travail de groupe est apprécié. Le dernier commentaire précise d'ailleurs l'intérêt du travail de groupe en soulignant qu'il permet les échanges entre les professionnels: «J'ai apprécié les différences de points de vue

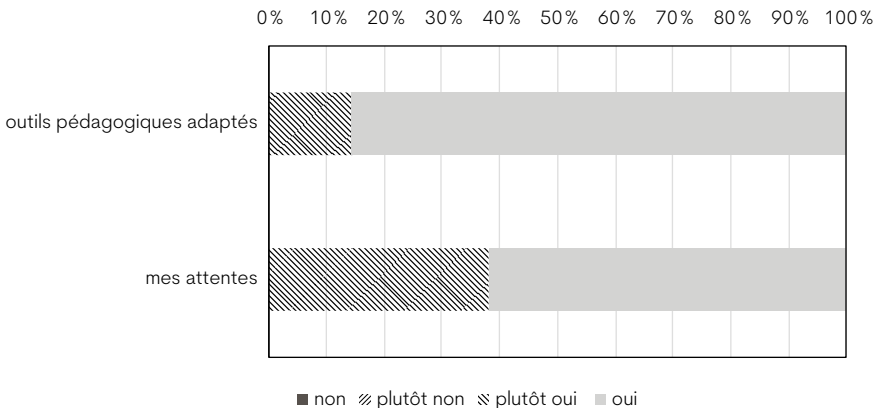


FIGURE 5.4 Degré de satisfaction des internes par rapport au jeu de rôle avec des figurines (n = 21).

inhérentes aux différentes fonctions impliquant la nécessité de parler un langage commun » (interne 18).

Les internes ont également émis quatre commentaires portant sur la sécurité et le matériel. Ils formulent des critiques intéressantes. En effet, elles sont tournées vers des besoins qui s'expriment clairement (tableau 5.2). Quatre besoins apparaissent : celui de découvrir l'équipement disponible lors d'une intervention, celui de mieux connaître les procédures à appliquer sur le terrain, celui de se former à la sécurité dans un environnement extrahospitalier et enfin celui de se retrouver en situation.

TABLEAU 5.2 Commentaires libres relatifs à la sécurité et au matériel laissés par les internes au terme du questionnaire.

Interne	Commentaire	Besoins
Interne 7	«Manque peut-être une présentation du matériel à disposition et son utilité/limite. Casque, gants, vestes et propriétés de protection»	Équipement
Interne 14	«La sécurité n'est pas le domaine que l'on maîtrise le mieux au niveau médical... Des formations et mises en situation seraient toujours les bienvenues.»	Sécurité Mise en situation
Interne 15	«Peut-être un poil court pour nous autres médecins qui avons aucune expérience dans la sécurité préhospitalière. Je n'ai par exemple pas trop d'idées sur les équipements que nous avons à disposition et les procédures usuelles/droits concernant la sécurisation d'un AVP.»	Sécurité Équipement Procédure
Interne 20	«Revoir rapidement le matériel de protection à disposition dans les sacs, fonctionnement du capteur CO.»	Équipement

Pour compléter cette analyse, nous proposons trois diptyques d'images des jeux de rôle. Ils montrent l'implication des participants dans la partie jeu de manière explicite. La maquette frugale proposée délivre des informations supplémentaires non contenues dans la vignette, comme le nombre

de personnes impliquées, ou le positionnement du véhicule (sur ou aux abords de la route).

L'une des premières activités des équipes interprofessionnelles dans ce jeu de rôle est de rechercher des informations contenues dans la maquette (figure 5.5). Elles se trouvent sur la table, mais aussi à l'intérieur des véhicules «accidentés». Cette activité est particulièrement pertinente dans le cas d'une voiture renversée. Les internes et les ambulanciers se penchent et tournent autour de la maquette à la recherche d'informations.

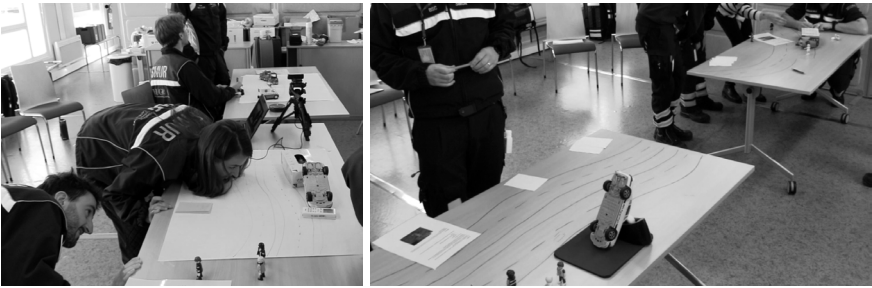


FIGURE 5.5 Sur l'image de gauche, les participants recherchent activement les blessés dans la voiture renversée, en tournant des deux côtés de la maquette. Sur l'image de droite, un participant désigne un point précis de la maquette. © Photographies Hervé Barras.

Les internes utilisent les figurines à leur disposition pour se positionner dans la maquette (figure 5.6). Ainsi, ils envisagent différents scénarii d'intervention. Ils font de même avec les personnes impliquées présentes dans la maquette. Ils testent et adoptent une réflexion et un comportement sécuritaire pour leur propre figurine et pour les autres personnages. Ces observations de l'utilisation des figurines indiquent clairement la pertinence de cet outil.

Une fois les différentes variantes envisagées testées, et l'action stabilisée dans la maquette, le groupe peut préparer la présentation de sa solution (figure 5.7). Au terme des essais



FIGURE 5.6 Sur l'image de gauche, l'intervenant se déplace vers le véhicule accidenté à l'abri de la route afin d'observer et de porter secours sans se mettre en danger. Sur l'image de droite, il faut remarquer l'utilisation du véhicule d'intervention en protection et la manipulation des personnes impliquées pour les mettre à l'abri. © Photographies Hervé Barras.



FIGURE 5.7 L'image de gauche montre les prises de notes à la suite de la prise de décision. Elles préparent l'activité de restitution du jeu de rôle. On devine bien à l'arrière-plan les explications d'un participant et la prise de notes. L'image de droite montre également une prise de notes à la suite de la stabilisation de la décision. © Photographies Hervé Barras.

effectués dans la maquette, la décision est souvent réexpliquée dans le sous-groupe en vue de sa présentation à l'ensemble des personnes présentes.

Les données recueillies dans le jeu de rôle proposé dans cette formation sur la sécurité en intervention préhospitalière montrent une satisfaction importante des internes. Ce dispositif pédagogique minimaliste permet aux participants de modéliser mentalement une situation complexe. Ces derniers ont pu tester diverses décisions sans

être entravés par les contraintes techniques d'une mise en scène coûteuse. De plus, les traces récoltées laissent voir une implication importante des participants à ce jeu de rôle avec des figurines.

Analyse et discussion

Les résultats obtenus sont encourageants quant à l'utilisation d'un jeu de rôle avec des figurines dans une unité d'urgences préhospitalières. Le dispositif proposé et les figurines employées n'ont pas été un frein à l'apprentissage avec cette population, contrairement à certaines représentations a priori.

Les remarques formulées par les internes font plutôt état d'un besoin d'une formation supplémentaire sur le matériel à disposition. Si cette demande ne peut être remplie durant la formation, elle peut aisément être satisfaite lors des activités quotidiennes de l'unité. Qui plus est, comme ce besoin émane directement de la personne, il y a une forme d'engagement social à le combler. L'impact est certainement plus fort que lors d'une présentation magistrale. Autrement dit, les manques relevés durant ce jeu de rôle par les participants devraient les motiver à poursuivre le développement de leur formation.

Les retours des internes indiquent que cette forme d'enseignement avec un jeu de rôle et des figurines leur convient. Il faut remarquer que le temps de jeu n'est pas très long. Le dispositif proposé laisse une phase temporelle équivalente au jeu pour l'analyse de l'activité. Ce point est essentiel. En effet, la littérature sur la simulation insiste sur ce temps de débriefing (Betz *et al.*, 2014; L'Her *et al.*, 2022). De plus, cette culture de l'analyse de l'activité est présente et assumée dans l'unité d'urgences préhospitalières (Barras *et al.*, 2020). Il faut donc noter une forte congruence entre les activités en formation et celles exploitées dans la clinique quotidienne de

cette unité. En outre, ce type d'activité permet à faible coût de jouer également l'interprofessionnalité, qui vise une pratique collaborative et interactive entre des professionnels de différentes disciplines dans un objectif d'amélioration des soins (WHO, 2010).

Les figurines utilisées dans le jeu de rôle sont intéressantes. Elles soutiennent l'action demandée, voire la structurent, mais également stimulent la communication (Vinck, 2009). Elles permettent bien d'interagir avec la maquette et d'adopter physiquement une position méta sur la situation. De plus, l'utilisation de figurines dans un jeu de rôle représente une forme d'objet transitionnel, offrant une forme de sécurité et d'autonomie ainsi qu'un espace intermédiaire d'action (Winnicott, 1953; 1971). Bien que la figurine ne soit pas un objet transitionnel au sens strict (absence de dimension affective durable), elle crée un espace transitionnel pédagogique permettant une distanciation cognitive entre l'apprenant et la situation simulée. Elle propose un espace tiers entre l'individu et la situation vécue, créant ainsi une interface de médiation cognitive, permettant une projection des émotions ou des conflits sans impliquer une mise à nu trop directe. L'utilisation de figurines modulerait plus l'investissement émotionnel du participant que lors d'un jeu de rôle *in situ*.

Cette forme de jeu de rôle avec des figurines rend possible l'expérimentation de la complexité. Elle ne recherche pas le réalisme matériel, mais une authenticité cognitive. Elle joue le renforcement de l'interprofessionnalité, ainsi que la compétence du leadership partagé en intervention. Elle mobilise des capacités de coordination, de communication, de priorisation, le tout autour de la question de la sécurité sur un accident de la route. Finalement, cette transposition de l'accident avec un jeu de rôle dans une maquette constitue une réponse appropriée aux défis de la formation à l'incertitude, de la pluralité des possibilités en situation dégradée.

Conseils de mise en œuvre pratique

Dans cette conclusion, nous aimerions relever les points saillants auxquels il faudrait être attentif pour s'assurer d'une transposition réussie lors du déploiement d'un jeu de rôle avec des figurines. Nous retenons trois points saillants: la préparation, le déroulement et l'analyse du jeu de rôle. Ils respectent globalement la logique de la concordance pédagogique classiquement décrite comme une construction cohérente et explicite entre les objectifs, les activités et l'évaluation (Biggs, 1996; Romainville, 2023).

Afin de réaliser un jeu de rôle pédagogique à l'aide de figurines, il est nécessaire de soigner sa préparation. Dans un premier temps, il faut clarifier les savoirs disciplinaires à transmettre pour les transposer dans des savoirs à enseigner dans l'activité choisie (Chevallard, 1985). Ensuite, il est nécessaire de détailler les intentions puis les objectifs pédagogiques pour l'activité. C'est seulement ensuite que la question du choix de l'outil et de la tâche peut être envisagée. Ceci implique de créer ou d'adapter le plateau de jeu, ici la maquette. La création des consignes est un travail à soigner. Elles doivent être explicites et ne pas nécessiter de complément de la part des formateurs.

Le déroulement du jeu de rôle avec figurines dans une maquette nécessite quelques points d'attention. Après la mise en place du matériel sur le plateau de jeu, les apprenants sont accueillis dans la séance, les objectifs sont présentés, puis l'activité peut débuter avec la découverte des consignes. Dans cet exemple, les joueurs explorent la maquette. Ensuite, ils échangent et testent les différentes solutions discutées. Leur objectif est de présenter une solution à l'ensemble du groupe. Les formateurs observent et prennent des notes utiles pour l'institutionnalisation.

L'analyse débute par le retour des joueurs. Chacun des groupes explique sa situation et la solution choisie aux autres

joueur et formateurs. Les membres du groupe répondent aux questions de clarification posées par l'ensemble du groupe. Si un souci de sécurité devait apparaître, il est régulé lors des interactions. Une dernière phase est assumée par un formateur. Il synthétise l'ensemble des jeux de rôle et apporte des compléments en lien avec les objectifs. Dans notre cas, il précise également le partage du leadership entre les différents professionnels dans une intervention d'urgence sur la voie publique.

Pour finir, l'utilisation d'une maquette simplifiée et de la manipulation de figurines dans un jeu de rôle propose une activité réflexive intense. Au-delà de la simplification proposée avec les outils, cette activité met les joueurs en position de s'immerger dans une situation complexe. Ils peuvent tester différentes solutions et anticiper leurs conséquences. Ils prennent conscience également des différentes compétences présentes chez d'autres professionnels. Pour conclure, les médecins qui ont joué à ce jeu de rôle très simple ont retenu les dangers auxquels ils peuvent être confrontés. Ils savent qu'ils peuvent compter sur leurs collègues ambulanciers et qu'ils doivent les écouter lors des interventions d'urgences préhospitalières. Les médecins ont aussi déclaré qu'ils ont besoin de plus de connaissances sur le sujet, donc qu'ils sont motivés à poursuivre leur formation durant la suite de leur rotation. Ce jeu de rôle a donc pleinement rempli ses objectifs de formation auprès du public visé.

Léticia Warnier, Benoit Raucent,
Pascale Wouters, Delphine Ducarme,
Bénédicte Schepens et Laurent Pitance

6 | **Le théâtre-forum pour développer des postures professionnelles**

Résumé

Comment accompagner le développement d'un savoir-agir, d'attitudes, de postures réflexives et professionnelles? Le théâtre-forum est une activité d'une justesse rare pour ce type d'accompagnement et plus spécifiquement pour former les étudiants à traiter des situations interpersonnelles délicates ou conflictuelles. Cette activité a un potentiel presque inépuisable puisqu'elle repose sur l'intelligence collective. Le présent chapitre présente deux expériences d'utilisation du théâtre-forum, l'une dans un cursus de kinésithérapeute et l'autre dans un cursus d'ingénieur civil. L'analyse des données recueillies auprès des étudiants, ainsi que le recul réflexif des enseignants, mettent en évidence la pertinence du théâtre-forum. Son caractère expérientiel et «le lieu de paroles libres» sont tout particulièrement appréciés. Toutefois, sa mise en place demande une expertise d'animation spécifique. Nous partageons dès lors quelques points de vigilance en conclusion.

Introduction

L'enseignement supérieur doit faire face à de nombreux défis, tels que la diversification des profils étudiants (motivation, rapport aux savoirs...) ou la nécessité de préparer nos diplômés à se montrer à la hauteur des enjeux sociétaux d'aujourd'hui et de demain (transition, intelligence artificielle...). Le contexte sociétal de plus en plus complexe rend nécessaire le besoin de repenser les formes d'enseignement (Verzat *et al.*, 2021). Pour y répondre, les institutions et les acteurs de la formation ont pris conscience de la nécessité de réformer les programmes de formation afin d'y inclure le développement de savoir-agir, d'attitudes, de postures réflexives et professionnelles. Si, à l'UCLouvain, la première étape d'évolution des cursus a été réalisée, à savoir celle de la définition de nouveaux profils de sortie des diplômés incluant ces nouveaux acquis d'apprentissage, se pose encore la question de leur ancrage dans les programmes sous la forme de situations d'apprentissage. Concrètement, comment accompagner et soutenir le développement de ces différents types d'acquis d'apprentissage ?

C'est dans ce contexte global que s'inscrivent les deux dispositifs présentés dans ce chapitre, l'un à l'École polytechnique (EPL) et l'autre à la Faculté des sciences de la motricité (FSM) de l'UCLouvain. À l'EPL, le théâtre-forum est utilisé dans la formation des étudiants tuteurs pour accompagner leur posture d'accompagnement de groupes d'étudiants en apprentissage actif. À la FSM, le théâtre-forum est mobilisé pour accompagner le développement de la posture professionnelle de kinésithérapeute et, plus spécifiquement, les savoirs ayant trait à une relation thérapeutique constructive avec le patient.

Contexte et problématique

La question s'est posée de déterminer quels dispositifs de formation seraient pertinents pour soutenir et accompagner

les étudiants dans le développement de ces postures professionnelles. S'il semble évident qu'un enseignement purement transmissif est inadéquat, différents autres dispositifs peuvent être envisagés.

Le codéveloppement, notamment, est une méthode d'animation qui a pour but d'améliorer les pratiques dans un champ professionnel donné en exploitant l'intelligence collective d'un petit groupe de personnes (Champagne, 2021; Payette & Champagne, 1997). Cette méthode est, selon notre expérience, davantage pertinente pour traiter des situations problématiques nécessitant un raisonnement cognitif, telles que « pourquoi les étudiants ne participent-ils pas à une activité particulière? »

Quant au jeu de rôle, défini par Chamberland, Lavoie et Marquis (1995, p. 71) comme « l'interprétation du rôle d'un personnage en situation hypothétique en vue de mieux comprendre les motivations qui justifient les comportements », il permet à l'apprenant de comprendre la réalité de la personne dont il joue le rôle en prenant « sa place ». Sa fonction est de rendre des réalités perceptibles à l'apprenant, tant sur le plan affectif qu'intellectuel (Chamberland & Provost, 1996). Il a pour but de développer des attitudes comme l'empathie, ainsi que des habiletés dans le domaine des relations interpersonnelles, de la prise de décision et de la communication, selon Sanders et Yanouzas (1985, cité dans Chamberland et Provost, 1996, p. 24) et d'acquérir une meilleure plasticité dans le comportement (Patin, 2005).

Le théâtre-forum, inspiré du « théâtre de l'opprimé » d'Augusto Boal (2004), est une forme déclinée du jeu de rôle qui a pour spécificité de traiter une situation conflictuelle. Il se présente sous une forme interactive qui donne la possibilité à tout spectateur d'être acteur et ainsi permet de donner une nouvelle direction à la situation traitée (Chamberland & Provost, 1996). Les participants y agissent comme acteurs de changement, créateurs de solutions possibles (Boal, 2004).

Le théâtre-forum renforce les capacités d'agir personnelles et collectives par la transformation du vécu en savoirs partagés (Noël *et al.*, 2021). Guérin (2010) mentionne que le fait de rejouer des situations conflictuelles existantes et de rechercher des pistes de solution pour y mettre fin requiert le développement de compétences et d'attitudes telles que la conscience de ses émotions, le contrôle de soi, l'ouverture à l'autre, le dépassement de sa zone de confort. Dans le domaine de la formation en médecine, Bellanger et ses collègues (2019) ont mis en évidence l'apport du théâtre-forum pour développer la réflexivité, visant tant la capacité d'introspection que celle de décentration, à l'égard de la communication médecin-patient.

À Louvain, les travaux sur le théâtre-forum ont débuté à l'occasion de la mise en place du projet Candis 2000, qui visait à introduire des dispositifs d'apprentissage par problèmes et par projets dans le programme des ingénieurs (Raucent *et al.*, 2004). La mise en œuvre de cette approche nécessitait la formation de nombreux tuteurs pour accompagner les petits groupes d'étudiants. Les actions attendues des tuteurs portent sur trois dimensions : accompagner les étudiants dans la démarche (par exemple : respecter les étapes dans un apprentissage par problèmes), faciliter le fonctionnement du groupe (par exemple : veiller à la communication dans le groupe) et accompagner l'apprentissage de la matière (par exemple : amener les étudiants à utiliser le bon vocabulaire) (Raucent *et al.*, 2021).

Mise en place depuis 2000, la formation au tutorat se base sur le modèle de l'arbre à questions, qui vise à entraîner le tuteur à poser de bonnes questions sur les trois dimensions en présence d'un groupe qui fonctionne correctement (Milgrom *et al.*, 2021). Pour traiter les cas de relations difficiles entre les personnes, comme lorsqu'un étudiant ne veut plus parler à un autre ou qu'un étudiant arrive tous les jours en retard, l'approche modélisée ne fonctionne plus. C'est là que

nous avons identifié le théâtre-forum, qui se concentre sur la manière d'apporter des solutions dans le cas de relations interpersonnelles conflictuelles.

Dispositifs réalisés

À l'École polytechnique de Louvain (EPL), l'accent est mis sur un apprentissage actif, centré sur l'étudiant. Cela se traduit notamment par des dispositifs qui privilégient l'implication des étudiants dans leur processus d'apprentissage, au lieu de proposer la simple mise en œuvre de procédures de résolution d'exercices (Frenay *et al.*, 2007; Galand & Frenay, 2005; Raucent *et al.*, 2004). Pour encadrer ces activités d'apprentissage actif, l'EPL fait appel depuis 2005 à des étudiants des années supérieures. Ces étudiants tuteurs ont deux missions interdépendantes : se former à leur rôle de tuteur et encadrer des étudiants dans une discipline de l'ingénieur. Pour se former, ils suivent un cours de trois crédits intitulé « Devenir tuteur, tutrice », qui vise à ce que l'étudiant soit capable, entre autres, d'accompagner les étudiants dans le développement de leur capacité à apprendre de façon autonome en s'appuyant sur le groupe, ou encore de porter un regard réflexif sur ses pratiques de tuteur afin de les améliorer (Raucent *et al.*, 2021). Pour atteindre ces acquis d'apprentissage, le cours est composé d'activités de formation qui abordent des thématiques spécifiques : les rôles d'un tuteur, apprentissage et réflexivité, motivation et émotion, observation, rétroaction et gestion de situations problématiques. Ces activités offrent l'occasion de tester des postures et de prendre du recul sur les attitudes, savoir-être, savoir-faire que les tuteurs devront développer lors de l'encadrement des étudiants. Chaque année, 180 étudiants tuteurs participent à ce cours. Le théâtre-forum constitue l'une des six séances de deux heures. Il vise plus particulièrement à outiller les étudiants tuteurs à traiter des problématiques interpersonnelles

difficiles qu'ils pourraient rencontrer lors de leur tutorat. Par exemple, un étudiant refuse de travailler avec les membres de son groupe, un étudiant est en conflit avec l'un de ses pairs, etc. Pour cette activité, la cohorte est divisée en trois groupes de 60 étudiants et la séance est réalisée pour chaque groupe. Ainsi, deux formateurs encadrent un groupe de 60 étudiants.

À la Faculté des sciences de la motricité (FSM), depuis deux ans, le théâtre-forum est mobilisé pour travailler la posture professionnelle de l'étudiant kinésithérapeute face au patient, pour une quarantaine d'étudiants de master complémentaire par an. Cette activité est organisée dans le cadre d'un cours de raisonnement clinique et de communication. Les étudiants concernés ont déjà tous été confrontés à des situations cliniques lors de différents stages en bachelier et en master. L'activité vise à ce que l'étudiant soit capable en termes d'acquis d'apprentissage de pratiquer, observer et porter un regard réflexif sur des attitudes de communication verbale et non verbale avec un patient, un membre de la famille du patient ou un collègue, et sur des échanges à propos de différentes possibilités thérapeutiques et leurs conséquences. Cette activité de théâtre-forum est scindée en deux modules. Le premier se compose de quatre séances durant lesquelles une partie des étudiants expérimente le théâtre-forum et est ensuite formée aux différents rôles pour pouvoir l'animer (formation d'étudiant moniteur). Dans le second module, ces étudiants formés à leur rôle de moniteur animent trois séances de théâtre-forum auprès de leurs pairs. Le théâtre-forum vise à préparer ou débriefer des situations inspirées d'expériences vécues, en jouant et analysant ces situations, avec pour objectif d'outiller les étudiants pour leurs futures interventions. Les situations traitées sont des situations conflictuelles au niveau de la relation thérapeutique entre un étudiant en kinésithérapie et un patient, un accompagnant (famille du patient) ou encore un autre membre du staff médical comme le maître de stage. Par exemple, un

patient qui refuse de faire des exercices à domicile, un patient qui refuse d'être soigné par un jeune kiné, un patient accompagné d'un parent qui prend « trop de place », un maître de stage qui donne peu de feedback à l'étudiant et lui reproche ensuite de mal faire...

Dans les deux expériences citées, à l'EPL et à la FSM, le théâtre-forum, en mettant l'accent sur l'interaction entre les étudiants, joue un rôle central dans leur formation de tuteur ou de kinésithérapeute. Il vise à ce que l'étudiant, via l'intelligence collective et l'émergence d'idées, porte un regard critique sur des situations relationnelles compliquées afin de développer sa posture professionnelle et de lui donner des clés pour ses futures interventions.

Le théâtre-forum est encadré par deux animateurs. Le déroulement est identique pour les deux cas d'application (figure 6.1) qui ne se distinguent que par les scènes jouées. Une condition essentielle à la réalisation de cette activité est l'instauration d'un climat de bienveillance et de non-jugement.

Les temps

Cycle – joué plusieurs fois

A) Jeu : saynète

B) Observation → **Qu'est-ce qu'on observe?**

C) Proposition → **Comment peut-on faire autrement?**

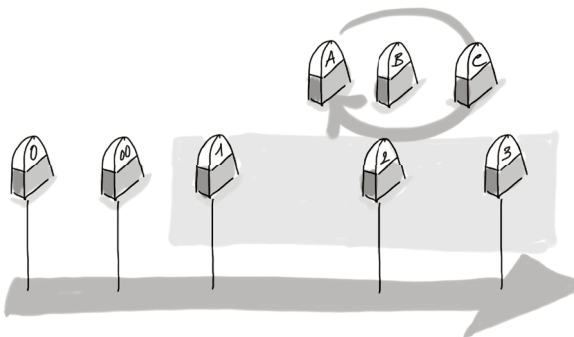


FIGURE 6.1 Les étapes du théâtre-forum. © Benoit Raucent.

Les étapes du théâtre-forum

La première séance consiste en une étape d'initiation d'une durée de soixante à soixante-dix minutes. Elle débute par une activité brise-glace de dix minutes (étape 0). Elle est suivie par une découverte du théâtre-forum de vingt à trente minutes (étape 00) durant laquelle les animateurs initient les participants au moyen d'une saynète choisie par eux. Elle se termine par la conception d'un scénario durant trente minutes (étape 1) : les participants (groupe de 60 étudiants au maximum pour deux encadrants), répartis en sous-groupes de quatre à six personnes, identifient une situation problématique, un conflit, une divergence de points de vue vécu(e) par eux et proposent une courte saynète d'une à deux minutes se terminant par une situation de « blocage ».

Par la suite, un cycle de théâtre-forum dure entre trente et quarante minutes, avec trois cycles par séance de deux heures. La scène est jouée une première fois par des volontaires (étape 2.A), des étudiants ayant contribué à l'écriture de la saynète. Au moment de l'impasse, l'animateur sollicite le public à l'aide de quatre groupes de questions, pendant que le second animateur prend note de la discussion au tableau (étape 2.B). L'animateur s'intéresse tout d'abord à ce que les spectateurs ont observé : faits, paroles et gestes. Il interroge ensuite le ressenti, les pensées des spectateurs : quelles étaient les intentions des personnages, la responsabilité de chacun ? Lors du premier « round » uniquement, l'animateur fait émerger le « comment faire pour... », soit ce que le protagoniste (étudiant tuteur ou kinésithérapeute) souhaite obtenir comme effet chez son interlocuteur (étudiants du groupe ou patient). Finalement, l'animateur invite les observateurs à proposer des pistes d'action pour débloquer la situation. Quand l'un des participants propose une alternative à la scène initiale, l'animateur l'invite à aller la jouer pour tester son idée en grandeur réelle (2.C). C'est ainsi que

le cycle recommence. La scène initiale est rejouée à plusieurs reprises, jusqu'à une progression vers sa résolution partielle ou complète. Entre chaque scène, l'animateur veille à demander aux participants ce qui a changé. En outre, à chaque nouvelle intervention, l'animateur donne l'occasion de reconnaître ou d'applaudir les apports des acteurs. En fin de séance, un débriefing des différentes scènes est organisé durant dix à quinze minutes (étape 3). L'animateur, qui a pris des notes, réalise oralement une synthèse rediscutée avec tous.

Méthodes

Expérimentation avec les étudiants ingénieurs civils

Pour les étudiants ingénieurs civils, la méthode retenue pour recueillir des données a été un questionnaire anonyme en ligne structuré en deux sections. La première partie comportait des questions ouvertes, donnant aux étudiants la possibilité de s'exprimer librement sur leurs appréciations et les difficultés rencontrées pendant la séance de théâtre-forum, ainsi que sur la pertinence perçue de cette expérience dans le cadre de leurs activités de tuteur. Un deuxième ensemble de questions tentait de faire apparaître, sur une échelle de Likert à quatre niveaux (de 1. Pas du tout d'accord à 4. Tout à fait d'accord), si la séance qui utilise le théâtre-forum sur le thème « gérer des situations problématiques » permettait de rencontrer les acquis d'apprentissage visés par la formation. Cette enquête a été envoyée à 144 étudiants formés dont 58, soit 40 %, ont répondu entre février et décembre 2023. Pour analyser les réponses aux questions ouvertes, nous avons réalisé des catégories thématiques. Notre thématisation s'est réalisée en continu, en nommant, rassemblant et fusionnant au besoin les thèmes centraux qui apparaissaient (Paillé & Mucchielli, 2012). Nous avons également repris quelques propos (verbatim) d'étudiants pour soutenir certains points de

notre analyse. En ce qui concerne les réponses obtenues via l'échelle de Likert, nous avons regroupé les pourcentages des réponses «3. D'accord» et «4. Tout à fait d'accord», ainsi que «2. Moyennement d'accord» et «1. Pas du tout d'accord».

Expérimentation avec les étudiants en kinésithérapie

Pour les étudiants en kinésithérapie, deux sources de données ont été analysées. Un recueil de perceptions a été réalisé «à chaud» au terme du module de formation des étudiants moniteurs pour le théâtre-forum, incluant la dernière séance avec les étudiants participants. Il a été effectué à l'aide de questions ouvertes, sous le format d'une carte postale à compléter. Le recto de la carte portait sur leur ressenti émotionnel et sur l'apport de cette formation. Les questions posées au verso de la carte dépendaient des étudiants. Pour les étudiants moniteurs, les questions portaient sur un diagnostic de leur compétence ressentie pour assurer les différents rôles d'animation d'un théâtre-forum (difficultés rencontrées, questions qu'ils se posaient, rôle qu'ils se sentaient prêts à assurer, éléments dont ils auraient encore besoin). Pour les étudiants participants, les questions portaient sur ce qu'ils avaient appris et qui leur semblait utile pour leur futur métier de kiné, et sur ce qu'ils souhaiteraient pour aller plus loin. Ce recueil a été réalisé pour trois cohortes sur trois années académiques. Au total, 43 étudiants moniteurs et 63 étudiants participants y ont contribué. Ces trois recueils ont été analysés selon une approche catégorielle, en nommant, rassemblant et fusionnant au besoin les thèmes centraux qui apparaissaient (Paillé & Mucchielli, 2012). L'analyse a été réalisée, d'une part, sur les réponses des étudiants moniteurs et d'autre part, sur les réponses des étudiants participants, puis, par la suite, une synthèse globale a été réalisée (tableau 6.1).

En outre, il avait été demandé aux étudiants moniteurs de réaliser un rapport réflexif sur leur expérience de formation au théâtre-forum. L'évaluation certificative de ces rapports a été intégrée dans la note de chaque étudiant pour le cours. Les attendus de ce rapport avaient été précisés comme suit : analyse réflexive concernant votre vécu lors des séances de théâtre-forum ; expliquez en cinq lignes à un autre étudiant ce qu'est le théâtre-forum ; imaginez l'intérêt que pourrait avoir ce processus pédagogique dans la formation initiale en kinésithérapie et réadaptation, et comment il pourrait être intégré dans le cursus. Ces rapports réflexifs, pour deux cohortes sur deux années académiques, soit 28 étudiants, étaient à déposer quelques semaines après les séances. Ils ont été analysés en utilisant une approche qualitative par saturation des données (Savoie-Zajc, 1996). Celle-ci intervient lorsqu'il n'y a plus d'émergence de nouvelles informations à partir des données disponibles.

Recul réflexif des enseignants

Pour les deux cas d'application, les enseignants ont réalisé un recul réflexif portant sur les axes suivants : l'atteinte des acquis d'apprentissage visés, la pertinence d'un tel dispositif pour la formation, les difficultés et vigilances dans la mise en œuvre.

Résultats : analyse et discussion

Expérimentation avec les étudiants ingénieurs civils

Les retours des tuteurs via l'enquête et dans leurs discours montrent une appréciation marquée pour le théâtre-forum. La majorité des étudiants (86 %) sont d'accord pour dire que le théâtre-forum les prépare à avoir de nouvelles idées sur la manière de gérer des conflits avec et entre les

étudiants. Ils précisent que le théâtre-forum invite à « réfléchir autrement » pour « agir autrement ». Parmi les étudiants, 58 % apprécient la collaboration, les interactions, l'aspect ludique et l'ambiance dynamique des séances. Ils précisent que ces interactions et le climat de la séance ont été utiles pour s'engager dans l'exercice, identifier les situations problématiques, élaborer de nouvelles pistes d'action auxquelles ils n'avaient pas pensé, ou encore débattre et discuter « sur les positions à prendre face à différentes situations ». L'authenticité et la concrétude des situations mises en scène sont pointées par 26 % des étudiants, qui notent leur pertinence et la probabilité de les rencontrer dans les activités de tutorat. Ils précisent également que ces mises en scène les aident à prendre du recul pour mieux comprendre « comment exercer [leur] rôle de tuteur » ou anticiper ce qui pourrait arriver en séance, offrant une perspective plus large sur leurs responsabilités pour gérer et choisir comment agir face à des situations de conflit. En outre, le développement de la capacité des tuteurs à remettre en question leurs propres actions et pratiques afin de les améliorer (acquis visés) est confirmé par la majorité des étudiants (90 %) pour le théâtre-forum.

Si certains tuteurs s'engagent volontiers dans l'activité théâtrale, d'autres font preuve de réserve. À la question : « quelles difficultés ai-je rencontrées durant la séance de théâtre-forum ? », 64 % des 54 répondants semblent freinés par la crainte de jouer, la peur d'improviser, la gêne de se mettre en scène devant leurs pairs... Ces obstacles ont un impact sur la participation et l'implication de certains qui « n'énonçaient pas leurs idées pour éviter d'avoir à les jouer ». En outre, une minorité d'étudiants tuteurs (quatre) relèvent d'autres obstacles, notamment l'incompréhension de certains conflits qui entraîne des difficultés pour définir clairement l'objectif et trouver des solutions adéquates.

Expérimentation avec les étudiants en kinésithérapie

L'analyse catégorielle des recueils de perceptions et avis réalisés «à chaud» est reprise dans le tableau 6.1. Cette analyse souligne des caractéristiques du dispositif du théâtre-forum fortement appréciées par les étudiants : bienveillance, aspect ludique, apprentissage actif, situations réalistes... Elle pointe également la pertinence du théâtre-forum pour développer des compétences et attitudes essentielles à la construction d'une relation thérapeutique : écoute, communication verbale et non verbale, métaréflexion... Elle rencontre ainsi les acquis visés. Sur ce dernier point, nous observons également, à la lecture de ce tableau, que les perceptions des étudiants semblent différentes, qu'ils aient été étudiants moniteurs ou étudiants participants.

Ainsi, le nombre et la proportion d'étudiants moniteurs à avoir mis en évidence les aspects relatifs à ce qu'ils ont appris et qui leur semblent utiles pour leur futur métier sont moindres. Cette observation trouve très certainement son origine dans le fait qu'aucune question spécifique sur cette dimension n'a été posée directement aux étudiants moniteurs (notons que les éléments repris dans le tableau sous cette dimension sont ressortis de l'analyse globale de leurs réponses à l'ensemble des questions posées). En outre, les étudiants moniteurs ont également pointé certaines difficultés : trouver le juste milieu dans la posture des acteurs (10 occurrences) ; se confronter au regard des autres et parler en public (10) ; faire jouer les étudiants sans les forcer (7) ; bien cadrer la rédaction des saynètes (7). Ils sont également 37 à estimer qu'ils ont encore besoin de pratiquer afin de prendre confiance en eux pour remplir certains des rôles nécessaires à l'animation d'un théâtre-forum, tels qu'animateur, scribe, ou rédacteur de saynète.

Dans les rapports réflexifs, de façon transversale, les étudiants ont pointé le fait d'avoir la possibilité de vivre des

TABLEAU 6.1 Analyse des recueils de perceptions et d'avis réalisés au terme des séances de théâtre-forum.

	Occurrence	
	Étudiants moniteurs (43)	Étudiants participants (63)
Au terme de cette séance, je me sens... (plusieurs choix possibles) (étudiants moniteurs + étudiants participants)		
Optimiste (15 + 26) ; ravi (15 + 32) ; séduit (2 + 21) ; intéressé (2 + 10) ; effrayé (0 + 2) ; perplexe (0 + 1) ; indifférent (0 + 3) ; en désaccord (0 + 0) ; frustré (0 + 0) ; autres : <i>impressionné ; mal à l'aise ; fatigué.</i>		
Ce que j'ai apprécié, ce que je retiens		
Bienveillance – un lieu de paroles libres	10	29
<i>Un lieu où l'on peut s'exprimer librement, sans jugement ; pas de pression ; partage de nos doutes, de nos ressentis ; on se sent moins seul aussi car on se rend compte que les collègues ont vécu des situations similaires.</i>		
Interactions et intelligence collective	17	26
<i>Manière d'apprendre interactive ; j'ai appris beaucoup des autres ; les interactions car elles permettent une meilleure compréhension ; communication étudiants-professeur.</i>		
Prendre confiance en soi et sortir de sa zone de confort	9	2
Sortir de sa zone de confort ; grand plongeon ; ne pas avoir peur de parler et de donner son avis.		
Motivant et ludique – dynamique et encadré par d'autres étudiants	4	40
<i>Situations challengeantes à résoudre ; mise en scène qui met à l'aise ; le fait que ce soit donné par d'autres étudiants alter ego ; dynamisme et implication des animateurs.</i>		
Apprentissage actif – expérimenter	3	13
<i>Apprentissage par l'action ; intérêt de s'entraîner, de jouer des rôles ; mise en pratique des acquis de la formation ; expérimenter une situation pas évidente et en tirer des enseignements ; tester les idées proposées ; le fait d'être actif permet de mieux intégrer les infos ; on se sent inclus dans les décisions ; le fait de jouer plusieurs fois la même saynète avec une évolution.</i>		
Situations pertinentes et réalistes – réfléchir sur des situations vécues permet de se préparer pour la future pratique et donc d'être plus serein	9	23

Situations assez extrêmes ; nombre de situations abordées ; confrontation/réfléchir à des situations parfois difficiles/complexes/conflictuelles, vécues avec patient ou avec maître de stage ; se préparer à des situations difficiles réelles avec nos futurs patients ; être plus serein pour la clinique ; permet de se projeter.

Ce que j'ai appris et qui me semble utile pour mon futur métier de kiné

Réfléchir et analyser en profondeur des situations difficiles	11	11
--	----	----

Réfléchir à nos actions dans un contexte no stress ; analyser des scènes ; prendre du recul sur les situations difficiles ; voir des situations (ou scènes vécues) d'un point de vue extérieur.

Plusieurs solutions/clés pour faire face à des situations de conflit, à adapter en fonction du patient, pour renforcer l'alliance thérapeutique	14	54
--	----	----

De nouveaux tips/clés pour m'adapter dans des situations futures compliquées avec les patients ; il ne faut pas choisir entre « s'écraser » ou « confronter » le patient. Il y a moyen de faire des compromis, de mieux expliquer...

Écoute active et pas de jugement	17	16
---	----	----

Être à l'écoute de mon patient et le comprendre au mieux pour avoir une meilleure communication avec lui ; essayer de comprendre la réaction, le point de vue du patient ; empathie ; bienveillance ; pas de jugement.

Communication verbale et non verbale, et attitude et outils	8	39
--	---	----

Communication à adapter à chaque type de patient ; être attentif au non-verbal, c'est important, mais subtil à mettre en place ; importance de la position du kiné... ; attitude motivante et communicationnelle.

Adaptabilité et confiance en soi	4	11
---	---	----

Apprendre à faire face à l'imprévu ; s'adapter rapidement aux différents patients ; montrer sa confiance en soi sans entrer en conflit avec le patient améliore le résultat de la prise en charge.

Métaréflexion	3	12
----------------------	---	----

Apprendre à prendre du recul sur une situation, l'analyser et se demander comment on aurait pu agir différemment ; découverte d'une nouvelle approche de métacognition.

Pertinence et place du théâtre-forum dans la formation	1	39
---	---	----

Introduire du théâtre-forum dans le cursus pour tous les étudiants ; plus de séances de ce type, plus de mises en situation ; des situations plus complexes et plus gênantes ; à placer avant et après la pratique (stage) ; préciser la complémentarité et l'articulation avec les cours de communication.

situations conflictuelles du métier de kinésithérapeute de façon ludique, d'avoir l'occasion de se mettre dans la peau des personnages et d'explorer différentes perspectives. De ce fait, les étudiants développent leur capacité à se décentrer et à ressentir les expériences des autres. Dans la lecture approfondie des rapports réflexifs, nous nous sommes centrés sur la prise de conscience de l'apport du théâtre-forum pour le développement de compétences. L'analyse a permis de relever la mobilisation des six compétences suivantes.

La compétence *observer et analyser des situations conflictuelles*: les étudiants ont l'occasion de développer leur compétence d'observation pointue d'une situation et d'analyser les éléments importants pour la résolution du conflit. En outre, les participants développent leur capacité à se décentrer.

Tout d'abord, cela m'a permis de comprendre les différents mécanismes qui amènent un conflit et qui transforment une situation de désaccord en situation de conflit. En effet, grâce à la prise de notes des saynètes, on peut comprendre beaucoup plus facilement le mode de raisonnement des deux interlocuteurs dans une situation de conflit. On peut analyser «à froid» les différents propos tenus et le langage corporel du kinésithérapeute et du patient. (Étudiant 1 – année 1)

Des scènes témoignant d'expériences vécues ouvrent la discussion et sollicitent une remise en question, notamment sur l'attitude et les mots à avoir dans ces situations particulières. (Étudiant 4 – année 2)

La compétence *résoudre des situations conflictuelles*: les saynètes sont des situations problématiques pour lesquelles les étudiants sont encouragés à proposer des solutions et à

explorer différents points de vue, voire à adopter le point de vue de l'autre pour dépasser les conflits.

Il me semble que le théâtre-forum est une approche adéquate pour évoquer et parler des différentes difficultés et conflits qui peuvent survenir dans le cadre de notre pratique. Cette technique permet d'aborder les nombreux problèmes que nous pourrions rencontrer dans notre métier et de réfléchir à notre capacité à les résoudre. (Étudiant 11 – année 2)

La compétence *communiquer avec un patient*: lors des saynètes, les étudiants identifient des éléments de la communication verbale et non verbale utiles à la gestion de la situation, potentielle situation professionnelle future.

[...] lors des cours magistraux, nous avons largement abordé les aspects de communication, d'interactions thérapeute-patient et d'éducation thérapeutique. Cela m'avait valu beaucoup de questionnements et de réflexions à propos de situations difficiles vécues par les intervenants. Le théâtre-forum m'a donc paru être l'outil idéal pour y répondre en entendant, entre autres, le point de vue des autres étudiants. (Étudiant 10 – année 2)

Le théâtre-forum permet de travailler sur la communication, la manière d'aborder les choses avec nos patients et donc indirectement d'améliorer leur prise en charge. (Étudiant 3 – année 1)

La compétence *penser de manière critique*: en jouant ou en observant les situations et en participant aux discussions du groupe, les étudiants développent leur capacité à raisonner différemment, à remettre des éléments en question.

L'intérêt du théâtre-forum est de compléter la boîte à outils du kiné. Il est normal de rencontrer diverses situations de conflit lors de son apprentissage et de sa carrière. Dès lors, il est nécessaire d'avoir les compétences nécessaires pour résoudre ces situations. Le théâtre-forum est un excellent moyen pour essayer différentes solutions et pouvoir prendre du recul par rapport à ses expériences passées. (Étudiant 12 – année 2)

La compétence *développer l'intelligence collective*: le théâtre-forum encourage les étudiants à interagir. La résolution des saynètes et les solutions se construisent au fur et à mesure, et en faisant appel à l'intelligence collective. Les compétences de travail collaboratif en sont donc renforcées.

Grâce à l'exercice «répondre à la question "que faire pour...?"», il m'est beaucoup plus facile de penser et de raisonner différemment lors d'un début de potentiel conflit. Car cet exercice nous force à penser à des solutions auxquelles on n'allait pas arriver en pensant par nous-mêmes. En faisant appel à l'intelligence collective, on permet de réaliser des choses totalement différentes. D'ailleurs, c'est la plus grande force de ce théâtre-forum. (Étudiant 5 – année 1)

La compétence *prendre la parole*: la participation au théâtre-forum, que ce soit en tant qu'acteur ou en tant que spectateur participant, permet de renforcer l'expression orale et la prise de parole en public, et de ce fait la confiance en soi.

La prise de parole au départ reste le point le plus complexe pour moi, mais cet exercice m'a permis d'oser prendre la parole devant un groupe. (Étudiant 3 – année 2)

Cette analyse réflexive met en évidence la pertinence du théâtre-forum pour développer certaines compétences, à travers une activité d'apprentissage expérientiel et de prise de recul critique collective sur les saynètes jouées. Le fait d'être passé par la prise de conscience effective des compétences mobilisées, à travers l'analyse réflexive réalisée par écrit, facilitera le transfert de ces apprentissages, tant sur le plan du métier de kinésithérapeute que sur un plan plus personnel. La grande majorité des étudiants exprime l'apport du théâtre-forum pour les préparer à leur métier.

Le théâtre-forum permet de nous préparer à faire face à des situations compliquées qui peuvent se réaliser dans le quotidien d'un kiné. De plus, c'est un moment de discussion autour du vécu professionnel qui ne peut être qu'enrichissant. (Étudiant 1 – année 2)

Recul réflexif des enseignants

Le dispositif mis en place dans le programme de formation d'ingénieurs nous donne entière satisfaction. Les étudiants apprécient ce dispositif et estiment que les apprentissages acquis peuvent être exploités dans les activités encadrées et dans d'autres contextes. Les animateurs du théâtre-forum sont également satisfaits, car chaque séance est différente et permet d'aborder de nouveaux éléments.

Le fait de jouer la scène permet de traiter l'importance de l'interaction verbale et non verbale. Ainsi, pour jouer la scène, on peut introduire du mobilier (table, chaise, machine à café...) qui permet de souligner l'importance de la proximité et des postures. Il est également possible d'introduire un nouveau protagoniste, comme un collègue par exemple.

Le recul réflexif réalisé nous a également permis de mettre en évidence les points d'attention auxquels l'animateur doit veiller dans l'animation d'un théâtre-forum afin d'atteindre

les objectifs visés. Ces points d'attention sont repris dans la section suivante.

Le dispositif de théâtre-forum mis en place dans le programme de kinésithérapie est pertinent pour la formation de praticiens en santé ; il permet de développer la réflexivité et le recul professionnel nécessaires à l'instauration d'une bonne relation thérapeutique (kiné-patient). L'implémentation du théâtre-forum est une plus-value dans la formation du futur kinésithérapeute. Elle comble un manque observé précédemment, conduisant l'étudiant à travailler ses attitudes dans la communication avec le patient. Le dispositif a permis de travailler les acquis visés, à savoir pratiquer, observer et porter un regard réflexif sur la communication kiné-patient. En outre, il permet à l'étudiant d'être acteur de sa formation et de contribuer, pour les étudiants moniteurs, à celle des autres.

Comme les étudiants, nous sommes « optimistes », « ravis » et « séduits ». Le théâtre-forum est un apprentissage actif, ludique, dynamique et bienveillant ancré sur la réalité de terrain. Il a mis en lumière les bienfaits de l'intelligence collective et la capacité des étudiants à s'impliquer au cœur de leur pratique, en étant autonomes et participatifs.

Conseils de mise en œuvre pratique

En conclusion, le théâtre-forum a pour objectif de créer un espace d'expression et d'analyse collective permettant d'identifier une situation relationnelle problématique, de la décrire, de la jouer, de l'observer, de l'analyser, de distinguer des éléments critiques et de générer des solutions.

Les deux expérimentations ont mis en évidence la pertinence du théâtre-forum pour développer des compétences ayant trait à la pratique professionnelle ainsi que des attitudes telles que l'écoute, la bienveillance, l'observation, l'empathie, la communication non verbale. Les aspects expérimental, dynamique et ludique ont été mis en avant par les

étudiants comme sources de motivation et leviers pour l'apprentissage. Par ailleurs, l'approche qui consiste à inviter tous les étudiants à contribuer à la résolution de la situation de conflit travaillée, que ce soit dans l'analyse des scènes ou la proposition de pistes d'action, est un réel soutien au développement individuel de chaque étudiant. Ce sont les attitudes et interprétations des autres qui permettent à un étudiant de passer d'une vision unique, réductrice, à une vision plus globale, enrichie par d'autres angles de lecture, apportant ainsi de nombreuses clés pour s'adapter à des situations futures.

Sur base de ces expériences, nous proposons plusieurs points de vigilance, auxquels l'animateur d'une activité de théâtre-forum devra veiller pour une mise en œuvre réussie.

Le *choix de la situation* à traiter est centrale. Pour écrire leurs saynètes, les étudiants doivent partir de situations vécues. On s'assure ainsi du sens de l'activité à réaliser et de leur implication. La saynète doit porter sur une situation relationnelle vécue comme insoluble. Il doit s'agir d'une situation pour laquelle le groupe souhaite envisager une solution que personne n'entrevoit a priori; cette situation est mise en scène non pas pour donner une réponse unique, mais pour offrir un support concret de réflexions et d'échanges. À ce stade, l'animateur doit rapidement pouvoir identifier et écarter les saynètes à risque: situation trop douloureuse, trop personnelle, trop chargée émotionnellement ou psychologiquement, ou situation tellement critique qu'elle n'est plus sous la responsabilité unique du protagoniste.

Pendant le *travail d'écriture*, l'animateur veillera à ce que les étudiants se concentrent sur les questions suivantes: quel est le «comment faire pour»? Le protagoniste est-il bien celui désiré? La situation est-elle bien insatisfaisante et non résolue? La saynète se termine-t-elle bien par une situation sans issue? Dans le cas où plusieurs saynètes sont jouées, il faut également veiller à leur variété. Enfin, l'animateur veillera en

aval à ce que ce soit un autre étudiant que celui ayant vécu la situation qui joue la saynète.

Dans l'*animation* et le *jeu des saynètes*, il est essentiel de veiller à clarifier le « conflit » à démêler à travers la formulation « comment faire pour ». Cette étape doit être travaillée lors de la conception de la saynète afin de s'assurer que c'est la « bonne problématique » qui est mise en évidence : le déroulement des analyses et des scènes suivantes en dépendra. Il convient de se centrer sur le « bon » protagoniste et sur ce qu'il vise comme action ou attitude de la part des antagonistes. Il est nécessaire également de bien distinguer les trois temps du cycle du théâtre-forum : observation, ressentis et action. L'animateur sera particulièrement vigilant pendant l'étape d'observation (« Qu'avez-vous vu ? ») : l'intervention du participant est-elle bien centrée sur une description d'une observation et ne conduit-elle pas trop rapidement à une solution ? Les participants ont tendance à passer très vite à l'étape de proposition d'autres actions sans prendre le temps d'analyser la scène et d'en identifier les moments clés. En outre, une attention particulière est à accorder à la distinction entre l'observation (verbale et non verbale) et l'interprétation. Enfin, l'animateur doit encourager la participation de tous et être attentif à faire tourner les acteurs.

L'*expression authentique* des participants n'est possible qu'à plusieurs conditions. Tout d'abord, un travail de mise en mouvement, comme un brise-glace, est indispensable en début de séance ; il est préférable de proposer une activité qui mette en valeur l'importance de la collaboration entre les participants. En outre, un climat de confiance, de bienveillance et de non-jugement doit être installé préalablement et tout au long de l'animation. L'animateur doit y être attentif ; son intervention doit être guidée par un questionnement permanent : y a-t-il un risque de dérapage, d'attaque personnelle, de repli d'une personne, etc. ? Enfin, l'animateur doit veiller à stimuler constamment les participants,

en formulant ou reformulant leurs pensées et leurs idées, en renvoyant les doutes au public et en demeurant attentif aux solutions « magiques ».

En termes de *mise en œuvre pratique*, le nombre idéal de participants à un théâtre-forum est de 10 à 20. Le minimum est de 10 pour assurer un certain nombre de lectures et de points de vue différents, et permettre ainsi l'intelligence collective. Le maximum est de 20, pour permettre à chacun de contribuer. Deux animateurs formés sont nécessaires : un premier pour assurer le rôle d'animateur et de facilitateur, et un second pour prendre en charge la prise de notes et la synthèse des idées. Il est également important de disposer d'un local adapté avec une bonne acoustique, qui permet aux participants de se disposer en un demi-cercle orienté vers les acteurs, tout le monde au même niveau. Il convient d'éviter les participants en double rang.

Enfin, pour terminer, il peut s'avérer opportun de terminer la session par une *séance de débriefing finale* rassemblant les différents groupes, sur l'ensemble des saynètes. Elle permet aux étudiants de porter un regard critique sur de multiples situations relationnelles compliquées (scénarisées par d'autres groupes) et d'élargir le champ du possible et des pistes de solutions mises en avant via l'intelligence collective.

Devenir maître de jeu en contexte pédagogique

Résumé

Ce chapitre détaille deux activités ludopédagogiques permettant de s'interroger sur la fonction clé du jeu de rôle sur table (JDR), celle de maître du jeu (MJ). En effet, lors du déploiement des JDR dans nos actions de formation, nous avons choisi de confier ce rôle aux participants plutôt qu'à des MJ expérimentés mais non impliqués dans nos dispositifs et ce, malgré la complexité de la tâche relevée dans la littérature professionnelle et académique. Les résultats sont inattendus et remarquables. Grâce à trois artifices aisément reproductibles qui sont l'allègement des règles, un univers simple et des scénarios plutôt linéaires, la majorité des participants, étudiants à l'université comme animateurs de colonies de vacances, réussit avec brio ce défi qui s'avère pourtant de prime abord intimidant. La présentation détaillée de nos deux projets, incluant notamment des conseils pour la formation des MJ non rôlistes dans un contexte pédagogique, permet d'envisager le déploiement de JDR dans d'autres disciplines et activités ludopédagogiques.

Introduction

Selon Roux & Roques (2018, p. 1), le jeu de rôle sur table – ou JDR – est un jeu de société qui propose aux joueurs, dénommés rôlistes, d’imaginer collectivement une fiction dans laquelle ils interprètent des personnages. Si cette définition permet de comprendre ce qu’est le jeu de rôle sur table (ou papier-crayon), elle ne met pas suffisamment en lumière un concept important pour appréhender cette pratique ludique : l’intercréativité. Selon David (2016, p. 3), cette notion dépasse l’interactivité en faisant des joueurs de réels coconcepteurs de l’histoire au sens où leurs choix font intégralement partie du processus créatif. C’est cette possibilité de génération collective d’une histoire (David, 2017), grâce notamment à l’asymétrie et l’incomplétude (Caïra, 2007, p. 14) des informations, qui guide en partie nos réflexions sur le déploiement du JDR dans des pratiques pédagogiques. Que l’on parle d’agentivité dans l’enseignement du management au sens d’agentivité personnelle directe, c’est-à-dire d’action volontaire et directe pour changer ou modifier une situation (Jézégou, 2022), ou de pédagogie actionnelle dans l’apprentissage des langues (Conseil de l’Europe, 2001, p. 15), l’intercréativité sous-tend une posture active de l’apprenant joueur. Dans ce contexte, nous nous sommes posé la question de l’appropriation de l’outil JDR par les apprenants et notamment de leur faculté à animer, ou plutôt mener, selon le vocabulaire rôliste, des parties de JDR. En effet, dans le cadre d’un JDR traditionnel, une table est constituée de personnages joueurs (PJ) et d’un maître du jeu (MJ) qui prépare et anime la session. Toutefois, ce rôle de MJ semble demander un grand nombre de compétences ou d’aptitudes. À ce titre, la plupart des éditeurs de JDR proposent des guides pour accompagner les MJ débutants, sous la forme de chapitres dans les livres de règles, via des ouvrages dédiés ou au sein de boîtes d’initiation. Pour autant, dans notre contexte pédagogique d’implémentation

de JDR dans des actions de formation, nous avons décidé de ne pas nous appuyer sur des MJ expérimentés externes à nos projets en proposant aux acteurs de nos actions de formation, apprenants comme formateurs, d'endosser ce rôle. Notre chapitre est structuré en trois parties. La première présente le contexte de nos projets, la problématique associée et les cadres généraux de nos activités. Dans un deuxième temps, nous détaillons les dispositifs déployés de manière opérationnelle. Enfin, dans une dernière étape, nous proposons une discussion avec quelques limites et conseils quant à l'usage de JDR en formation.

Contexte et problématique

Nos expérimentations concernant la fonction de MJ ont été réalisées depuis l'année 2019 dans deux contextes pédagogiques différents. Le premier est celui de cours obligatoires et formels de langue anglaise à l'IAE Paris-Est, l'école universitaire de management de l'Université Paris-Est Créteil (UPEC). Les étudiants concernés sont issus de deux classes de troisième année de licence: Informatique d'une part, et Management et gestion des entreprises d'autre part. Le second contexte est celui d'un enseignement facultatif à la culture religieuse juive et laïcité à destination de directeurs et animateurs de colonies de vacances pour des enfants de 6 à 15 ans. Notre problématique commune est la suivante: comment rendre accessible le rôle de MJ dans le cadre d'activités pédagogiques s'appuyant sur le JDR? Si, pour les animateurs de colonies, l'objectif est bien d'endosser le rôle de MJ avec les enfants pour faire passer un savoir laïque ou religieux, le cas du JDR dans les cours d'anglais est d'ordre plus pragmatique: un enseignant ne peut pas animer une table avec une classe complète d'étudiants. Il est alors nécessaire que ces derniers mènent eux-mêmes les parties avec leurs camarades au sein de groupes de trois ou quatre joueurs. Dans les

deux cas, animateurs de colonies ou étudiants à l'université, il est extrêmement rare que nous rencontrions des MJ, même débutants. Il nous a alors fallu trouver des solutions pour leur permettre d'endosser ce rôle au sein de nos pratiques pédagogiques mettant en œuvre du JDR.

Les compétences d'un maître du jeu

Les compétences des MJ semblent innombrables et sont particulièrement intimidantes pour les personnes qui découvrent le JDR. Si les éditeurs ont toujours tenté de proposer au sein de leurs gammes des outils pour accompagner les MJ débutants, certains auteurs se sont engagés dans la rédaction d'ouvrages spécifiques. Ces derniers ont suivi l'histoire du JDR durant les cinquante années de son existence. On retrouve, par exemple, dès le début des années 1980, l'ouvrage de Jackson (1984) puis ceux de Gygax, co-inventeur du premier JDR, *Dungeons & Dragons*, en 1974, avec ses livres *Role-Playing Mastery* (1987) et *Master of the Game* (1989). À l'autre bout du continuum temporel, en 2023, Alexander (2023) nous propose *So You Want to Be a Game Master*. Entre ces deux dates, plusieurs autres textes à destination des MJ ont parsemé l'histoire du JDR et il serait difficile, voire impossible, d'être exhaustif, notamment car de nombreux titres ne sont plus disponibles ou sont parus sous la forme d'articles dans des magazines ou fanzines inaccessibles de nos jours. Citons toutefois Jamison (2009), dont le livre électronique est sous licence Creative Commons, Reynolds (2017), qui a regroupé plus de 20 auteurs pour traiter du rôle de MJ, et la série d'ouvrages français « Sortir de l'Auberge », dont deux tomes sont exclusivement dédiés au MJ (David & Larré, 2016 ; 2020). Cette profusion de textes, permettant aux – futurs – MJ de mener correctement des aventures pour leurs joueurs, n'est toutefois pas adaptée à notre contexte : les listes de compétences sont particulièrement imposantes et leur maîtrise demande

des années de pratique. La figure 7.1 présente quelques titres de chapitres de l'ouvrage de David et Larré (2016, pp. 12-15) qui donnent une idée de la complexité apparente du rôle de MJ. Malgré ces approches cherchant à couvrir l'ensemble des tâches et compétences, certains éléments sont utiles pour nos travaux. Par exemple, Jackson (1984, pp. 11-12) nous propose une vision du MJ plus simple et épurée : le MJ est une sorte de Dieu dans le monde qu'il propose aux joueurs. Il doit connaître les règles du jeu, avoir de l'imagination et être rapide d'esprit afin de rebondir de manière intéressante en fonction des choix des joueurs.



FIGURE 7.1 Exemples de titres de chapitres de l'ouvrage consacré au MJ de David et Larré (2016).

En parallèle de ces textes plutôt d'ordre professionnel, il est également possible de trouver quelques articles de recherche qui traitent des MJ, comme celui de Daniau (2016). L'auteur liste de manière relativement simple les catégories de responsabilités du MJ (p. 430) : le contexte, les règles, le scénario et la cohérence. Ces quatre éléments sont proches de

ceux identifiés par Tychsen *et al.* (2005, p. 217) : le *flow* narratif, les règles et le support, l'engagement et l'environnement.

Le JDR pour l'enseignement de l'anglais

L'implémentation des JDR dans des enseignements de l'IAE Paris-Est rentre dans le cadre du projet pédagogique et de recherche en ludopédagogie EdUTeam¹⁰. L'une des particularités de ce projet est d'imaginer la conversion intégrale de cours à des fins d'inclusion pédagogique : permettre à l'ensemble des étudiants d'une même classe de prendre le rôle de manager, permettre à chaque étudiant de pouvoir s'exprimer librement en anglais, etc. Tous ces sujets nous ont naturellement menés vers la création d'un dispositif ludopédagogique s'appuyant sur le cycle de l'apprentissage expérientiel de Kolb (1984) de type *serious gaming* (Lépinard, 2022 ; 2023), c'est-à-dire une technique consistant à détourner des jeux de loisirs à des fins de formation. L'intégration de JDR a été initialement pensée pour des cours de prospective, de management et de langues (Lépinard & Vaquiéri, 2019). Toutefois, nous l'avons concrétisée par des usages opérationnels et systématiques uniquement pour certains enseignements d'anglais (Fournier-Noël *et al.*, 2024 ; 2025). Plusieurs JDR ont fait partie des premiers jeux expérimentés avec des étudiants de licence 3 : *Symbaroum* (Bergstrom *et al.*, 2016) et *The Strange* (Cordell & Cook, 2014). C'est finalement *The Strange* qui a été adopté du fait de sa simplicité¹¹ et de son agnosticisme par rapport aux univers : les joueurs prennent le rôle d'agents spéciaux capables de voyager de monde en monde (des récur-sions). Ces mondes peuvent couvrir toute la gamme des

¹⁰ Site Internet du projet pédagogique et de recherche en ludopédagogie EdUTeam : <https://eduteam.fr/>

¹¹ *The Strange* utilise les règles génériques du *Cypher System*, qui consistent très schématiquement à obtenir une valeur au D20 (dé à 20 faces) supérieure à celle attendue par le MJ.

genres fictionnels et historiques possibles, ce qui autorise un couplage simple avec les thématiques abordées en cours.

Le JDR pour l'enseignement de la culture religieuse et de la laïcité

Le projet «Enseignement de la Culture religieuse Juive et de la Laïcité» (ECJL) est réalisé pour une structure nationale d'organisation de colonies de vacances et de centres de loisirs religieux (judaïsme). Il propose une réelle découverte du JDR jusqu'à la création de jeux personnalisés. Le projet est mis en œuvre pour aider les directeurs et animateurs de centres de loisirs à aborder de manière ludique des éléments culturels théoriques sur la religion ou la laïcité qui semblent rébarbatifs aux yeux des enfants et des animateurs. Le constat initial établi par l'organisme était que les jeunes se désintéressaient de plus en plus de leur religion et du concept de «vivre ensemble». Pour répondre à leur demande, nous avons mis en place une formation des encadrants des séjours de vacances au JDR. Le but est son appropriation et son utilisation dans leurs pratiques pédagogiques afin de rendre le savoir religieux et laïque transmis plus attractif pour les jeunes. Pour cela, il faut dans un premier temps que les participants apprennent à mener une partie de JDR, puis à créer leur propre jeu à visée pédagogique afin d'être autonomes. Cette formation, réalisée au niveau national, est prévue pour un groupe de huit personnes et se déroule à distance. La variabilité des âges des participants est particulièrement importante : lors de la première itération, elle s'étalait de 23 à 70 ans.

Dispositifs réalisés

La pédagogie actionnelle

Dans notre contexte d'enseignement de l'anglais, nos travaux s'appuient sur la pédagogie actionnelle, qui consiste à

proposer aux apprenants des activités langagières scénariées et collaboratives favorisant leur implication volontaire et spontanée (Perrot & Julié, 2017). L'objectif pédagogique final est le développement de compétences communicatives langagières de type linguistique, sociolinguistique et pragmatique (Conseil de l'Europe, 2001, pp. 17-18). Cette démarche montre clairement le lien entre la pédagogie actionnelle et le JDR : les deux s'appuient sur une scénarisation – ou suite de tâches – destinée à engager les participants dans une aventure en coconstruction permanente. Le dispositif pédagogique est structuré en quatre séances d'une demi-journée avec chacune une thématique langagière particulière, comme la technologie, la localisation, etc. Chaque table est composée de quatre étudiants. Par conséquent, chaque étudiant prend le rôle de MJ une fois. Les séances sont scindées en trois temps : un briefing d'une durée d'une heure pour les MJ afin de présenter le scénario du jour (pendant ce temps, les joueurs étudient un élément de contexte ou de l'univers, en anglais également), le temps de jeu (une heure à une heure et demie) et un débriefing reprenant de manière collective les éléments langagiers étudiés ou parfois d'autres sujets problématiques qui auraient pu apparaître (une heure à une heure et demie). Les scénarios sont tous relativement linéaires et s'insèrent dans des environnements plutôt restreints afin de limiter les possibilités d'action : vaisseau spatial, égouts d'un quartier, etc. Plusieurs énigmes parsèment également chaque aventure. Le briefing comprend deux parties : une explication des règles et une démonstration du rôle de MJ, puis une étude individuelle du scénario. Enfin, aucune régulation directe ou proactive n'a lieu de la part de l'enseignant lors du temps de jeu, afin d'avoir plus de matière à discuter en débriefing et de ne pas couper la dynamique de jeu. En liant cette dimension avec l'absence d'évaluation durant le jeu, les étudiants adoptent ainsi des comportements plus authentiques sans crainte de la sanction ou de l'échec. Dès la deuxième séance,

tous les étudiants lâchent prise et ne craignent plus de parler anglais devant leurs camarades.

La formation des MJ

Au sein du projet ECJL, notre dispositif est également structuré en quatre séances. Chaque apprenant joueur endosse tour à tour le rôle de MJ. Il intègre ensuite un groupe de travail pour créer, tester et mener un JDR pédagogique sur un sujet qui lui tient à cœur. La première séance consiste en la découverte du JDR par la pratique. Le système de jeu utilisé mêle tirages de dés et additions de bonus liés aux compétences ou à la foi religieuse. Le jeu est assez linéaire dans sa conception car il doit être jouable en une heure et demie au maximum. La séance débute par des explications sur ce qu'est un JDR et son intérêt pédagogique (quarante minutes), se poursuit par la création d'un personnage en quelques lignes et l'explication des règles du jeu (vingt minutes), puis continue par la partie en tant que telle (une heure et demie). Enfin, la séance se termine par un débriefing général (trente minutes). La deuxième session est dévolue au rôle du MJ. À ce titre, un guide spécifique (Cohen, 2022a), le jeu *Bulles junior* (Cohen, 2020) et des scénarios sont distribués en amont de l'intervention. Afin d'accompagner au mieux les participants, une démonstration commentée est systématiquement prévue avant qu'ils mènent à tour de rôle une partie du scénario. Le débriefing est ensuite intégralement consacré à un échange constructif sur le rôle du MJ via plusieurs thématiques : animation des personnages non joueurs (PNJ) et de l'environnement, maîtrise du groupe de joueurs en intégrant à la fois des aspects directifs et des temps de liberté, et adaptabilité en fonction de l'évolution des scénarios. S'ensuit une discussion plus libre et plus subjective sur le ressenti de chacun, à des fins d'amélioration et d'appropriation des outils. La troisième séance consiste à réfléchir sur la création d'un

JDR pédagogique en s'appuyant sur un guide créé par Cohen (2022b). Pour ce faire, après cette séance d'ordre plutôt théorique, notamment axée sur les objectifs d'apprentissage, les participants disposent de plusieurs mois dédiés à la conception de leur JDR, pendant lesquels ils sont accompagnés via plusieurs dispositifs, comme des groupes virtuels d'échanges. Enfin, la quatrième séance est consacrée aux tests et à l'amélioration des jeux imaginés. Plusieurs d'entre eux sont actuellement déployés et l'accueil de ce nouvel outil pédagogique est extrêmement positif.

Deux projets mais des règles communes

Au-delà des longues listes de compétences du MJ et des différences de nos deux projets, nous avons identifié trois caractéristiques communes pouvant être aisément déployées afin de rendre accessible le rôle du MJ : alléger (ou concevoir) des règles simples et génériques, proposer un univers ou environnement simple et non ambigu, et concevoir des scénarios assez linéaires (voire dirigistes) pour limiter les choix des joueurs. Cette approche permet d'aider techniquement les MJ dans cette fonction, qui nécessite néanmoins le développement de certaines compétences individuelles afin de garantir l'engagement des joueurs tout au long de l'histoire, notamment grâce à l'improvisation. Bien entendu, des rôlistes confirmés pourraient juger nos choix négativement par rapport à leur pratique de loisirs. Pour autant, ces éléments, simples pour des novices et opérants dans un cadre pédagogique, offrent suffisamment de liberté scénaristique aux apprenants joueurs.

Analyse et discussion

Contrairement à ce que nous avons imaginé, nos deux dispositifs pédagogiques ont mis en lumière la capacité des

apprenants à endosser le rôle de MJ rapidement, grâce à un outillage approprié. Pour ce faire, nous avons identifié trois éléments d'ordre technique devant être pris en compte. Toutefois, trois autres aspects, plus difficilement mesurables car propres à chacun, nous semblent nécessaires : la responsabilité individuelle et du groupe, la bienveillance collective et la dédramatisation d'être MJ. Le tableau 7.1 propose une synthèse des six caractéristiques.

La responsabilité est renforcée par le fait que chacun doit mener une partie de jeu, s'auto-évaluer et aider les autres à s'évaluer et à s'améliorer. L'auto-évaluation est importante puisqu'elle permet de pratiquer ce qu'on appelle la métacognition, dont la valeur prédictive des apprentissages est particulièrement forte (Hessels-Schlatter *et al.*, 2021, p. 290). Quand on mène un JDR, s'auto-évaluer pour mesurer l'efficacité de ses stratégies déployées contribue à renforcer et améliorer son rôle. La motivation individuelle et de groupe est entretenue par la gratification immédiate à faire s'amuser les autres en tant que MJ et à bénéficier de parties agréables en tant que joueur. Elle est aussi entretenue par le fait de produire une partie ou de créer un jeu ou scénario intéressant, qui fonctionne et qui plaît. L'importance d'émettre des critiques bienveillantes nous a semblé ensuite capitale pour maintenir l'effort de travail. Il s'agit d'abord de féliciter le MJ quant à ses points forts, pour ensuite mettre en lumière les points d'amélioration, tout en proposant des solutions simples et pertinentes. Il s'agit aussi de ne jamais critiquer une personne, mais bien une pratique ou un acte car, comme avec toute pédagogie expérientielle, les apprenants s'exposent et prennent donc des risques. À ce titre, il est nécessaire de dédramatiser cette fonction de MJ. Cela peut se faire par une progression par étapes afin éviter tout découragement. Il s'agit de s'habituer à jouer, à intervenir dans la narration, à mener, puis enfin à improviser en animant un scénario ou un jeu. Le JDR lui-même permet de développer intrinsèquement

un bon nombre de compétences nécessaires à ce rôle de MJ : le lâcher-prise pour laisser les joueurs exercer leur libre arbitre, le fait de se concentrer et de prioriser les tâches, la créativité, la gestion de l'échec, ou simplement le fait de savoir ce qui est apprécié ou pas en jeu... Adhérer au fait de jouer prépare déjà beaucoup à la suite du processus. Comme nous l'avons vu, pour diminuer la complexité à devenir MJ, il a été essentiel de simplifier les règles de jeu au maximum et de linéariser les scénarios. Le fait d'avoir peu de temps de jeu a poussé à cette simplification qui, finalement, s'avère une étape essentielle pour ne pas se décourager devant un jeu complexe pouvant aboutir à une surcharge cognitive intenable. Enfin, pour soulager la pression de mener une partie, cette dédramatisation de la fonction de MJ demande à se recentrer sur la dimension pédagogique de l'exercice, que ce soient sur les objectifs d'apprentissage de la discipline enseignée lorsque le MJ est formateur ou sur les contraintes linguistiques dans le cas des étudiants MJ. Pour ce faire, la confiance envers le JDR, comme outil pédagogique adapté et pertinent, est indispensable. À l'image d'autres dispositifs pédagogiques rigoureux, les travaux scientifiques existants garantissent un soutien aux futurs MJ.

TABLEAU 7.1 Synthèse des caractéristiques nécessaires au rôle de MJ identifiées.

Éléments techniques pour les MJ non rôlistes intervenant dans un contexte pédagogique	Éléments de formation des MJ non rôlistes intervenant dans un contexte pédagogique
Choisir des règles accessibles ou les alléger si elles proviennent d'un JDR existant	Responsabiliser les futurs MJ et le groupe
Proposer un univers simple et non ambigu	Soutenir la bienveillance et les critiques constructives
Concevoir ou choisir des scénarios linéaires et courts	Dédramatiser le rôle du MJ

De l'importance des niveaux de langue

Dans les enseignements d'anglais, il n'y a aucune formation de MJ en tant que telle. Après une courte démonstration, les étudiants se lancent en autonomie. Toutefois, nous sommes chaque année surpris de constater avec quelle facilité les étudiants endossent cette fonction, alors que seule une infime minorité d'entre eux a déjà participé à des sessions de JDR. Les MJ du jour s'approprient rapidement la liberté scénaristique et improvisent au bout de quelques minutes pour rendre l'aventure plus dynamique ou épique, faisant ainsi écho à Caïra (2007, p. 179) : « Le MJ amorce une description, nécessairement incomplète, à laquelle les joueurs "accrochent" des interprétations, des inférences, des hypothèses qu'il faudra ensuite mettre à l'épreuve collectivement. » Toutefois, nous avons constaté que le dynamisme du MJ impacte fortement l'ambiance de la table. Lorsqu'il n'ose pas se lancer ou ne rebondit pas sur les propositions des PJ, la table s'essouffle rapidement et le scénario devient un carcan malaisant. Afin de réduire ce problème, nous avons pris plusieurs décisions : les tables sont mélangées d'une séance à l'autre et les niveaux d'anglais des étudiants, mesurés en début d'année, doivent être plutôt homogènes. Sur ce point spécifique, nous avons constaté, lors des premières expérimentations, que quelques participants ayant un niveau intermédiaire (niveau A2), par contraste avec le niveau d'utilisateur indépendant moyen (B1-B2), ont rencontré des difficultés importantes à jouer le rôle de MJ, notamment lorsque certains joueurs étaient plus autonomes dans la langue. Cela nous incite à nous interroger sur le niveau seuil requis pour tirer profit du JDR ou sur la manière d'accompagner les étudiants les moins avancés afin qu'ils profitent également de cette activité.

De joueur à auteur

Dans le projet ECJL, les paliers allant de joueur à créateur de jeu en passant par MJ sont franchis avec bien plus de facilité

et beaucoup plus rapidement qu'escompté. Les apprenants deviennent MJ dès la deuxième séance. Pourtant, l'envoi du guide créé pour l'occasion, la préparation en amont et cette aisance n'ont pas suffi à ce qu'ils se sentent légitimes à mener des parties de JDR. C'est la démonstration de l'intervenante qui a réellement été l'élément déclencheur et qui a permis de synthétiser les connaissances apportées par les documents. Enfin, c'est après avoir créé leur propre jeu et l'avoir testé que les participants à la formation se sont vraiment sentis capables de mener des parties. Plusieurs d'entre eux ont eu des prises de conscience à ce moment-là et ont même commencé à travailler mutuellement à leur montée en compétences, en dépassant l'étape du rôle de MJ par la création de JDR pédagogiques. Les apprenants ont pu d'ailleurs mieux appréhender et endosser le rôle de MJ et dépasser certaines difficultés indispensables à la créativité. En effet, pour créer un jeu de rôle ou un scénario, de nombreuses questions communes au MJ se posent pour les auteurs. On se demande par exemple comment rendre l'histoire intéressante, quelles réactions peuvent avoir les joueurs, ou encore où se trouvent les indices importants et comment les rendre accessibles au bon moment. Ces questionnements élèvent le niveau de réflexion et demandent une réelle prise de recul. Cela permet ainsi de mieux mener la partie et d'assimiler les qualités nécessaires à tout MJ. Nous souhaitons toutefois préciser la nécessité d'un soutien moral et d'un accompagnement permanent. En effet, l'usage de la pédagogie positive, issue de la psychologie positive (Bressoud & Gay, 2022), participe à la réussite de notre projet. Les reproches n'ont pas lieu d'être et sont systématiquement remplacés par des critiques bienveillantes et des félicitations à chaque prise de risque et à chaque compétence acquise. Ces techniques pédagogiques renforcent un climat propice à la motivation et à l'apprentissage (Kozanitis, 2015). Le sentiment d'être soutenu par les participants et les encadrants à travers un accompagnement a aussi joué sur le succès du dispositif.

Conclusion

Le JDR sur table traditionnel est une activité collaborative et intercréative. À ce titre, l'ensemble des participants a un rôle à jouer pour contribuer à l'immersion du groupe dans l'aventure. Afin d'insuffler cette vie, le MJ a néanmoins une fonction majeure à jouer en proposant de nouveaux défis, en s'adaptant aux réactions des joueurs et en improvisant au sein d'un scénario qu'il aura plus ou moins préétabli. Si la littérature autour du JDR met en exergue d'innombrables compétences pour mener une partie de JDR, nous avons pourtant constaté de manière surprenante qu'il était tout à fait envisageable de donner les clés nécessaires pour que des étudiants ou formateurs non initiés à ce loisir soient capables, en peu de temps, de mener des parties. Que ce soit dans l'enseignement de l'anglais, où les contraintes organisationnelles ne permettent pas l'accueil d'animateurs dédiés, ou dans l'enseignement de la culture religieuse et laïque par la création de JDR, les participants se sont approprié ce rôle et ont même rapidement déployé de réelles aptitudes de MJ plus expérimentés; l'appréhension initiale se transformant très vite en sensation de liberté assez grisante! Ces expériences réussies nous ont également donné d'autres idées pour poursuivre l'intégration de JDR dans nos activités ludopédagogiques. Par exemple, nous envisageons de tester d'autres formats de JDR, comme le multitable pour des enseignements de management, le JDR sans MJ mais assisté par des cartes comme dans la deuxième édition de *Fiasco*¹², le JDR solo pour des

¹² *Fiasco* remplace le MJ par des cartes comprenant des éléments (objets, lieux, etc.) destinés à guider les joueurs dans l'évolution des scénarios. Ces derniers s'inscrivent dans différents contextes fictionnels (trois dans la boîte de base). Contrairement à ce qui se passe dans les JDR plus classiques, ici, tous les joueurs prennent la parole de manière plus structurée et participent ainsi activement à l'histoire. Ces deux aspects en font un outil particulièrement pertinent pour des enseignements de langue par exemple.

enseignements de créativité en première année de licence de gestion, la création et l'animation de JDR par des jeunes de 7 à 15 ans pour la fête de fin d'année de leur maison des jeunes et de la culture (MJC), etc. Toutes ces idées démontrent que le JDR est un gisement de pratiques ludopédagogiques qu'il nous reste encore à découvrir!

Hervé Barras et Éric Uyttebrouck

Conclusion

Le jeu de rôle, un milieu propice aux erreurs : planifier l'activité et l'analyse pour soutenir l'apprentissage

Au terme de cet ouvrage collectif, nous souhaitons revenir sur les principaux apports du jeu de rôle dans l'enseignement supérieur. Dans un premier temps, nous identifions plusieurs dimensions que nous pensons génériques et constitutives du jeu de rôle : la complexité du dispositif, les tâches dévolues aux étudiants, la planification pédagogique du dispositif, et enfin les gains en termes d'apprentissage pour les apprenants (figure 1). S'interroger en amont sur ces dimensions devrait permettre à toute personne voulant tenter l'expérience du jeu de rôle dans son enseignement de démarrer dans des conditions sécurisées. À travers le prisme de ces quatre dimensions, nous revenons ensuite sur les différents apports des sept expériences décrites dans cet ouvrage.

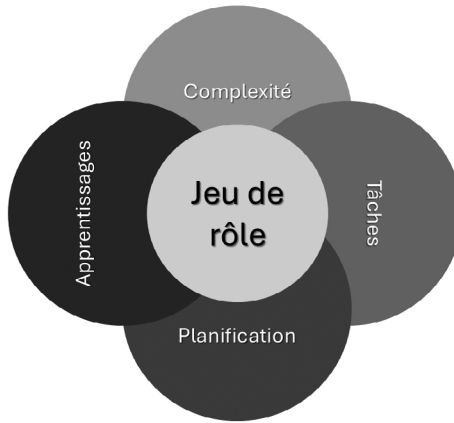


FIGURE 1 Quatre dimensions du jeu de rôle pédagogique : représentation du jeu de rôle et de son analyse au travers de sa complexité, des tâches dédiées aux étudiants, de la planification pédagogique pour l'enseignant, et des apprentissages visés.

La complexité dans le jeu de rôle

Peut être caractérisé de *complexe* ce qui est constitué d'éléments multiples, divers et entremêlés, dont les relations rendent l'ensemble difficile à analyser (Académie française, 1992). En pédagogie, on pourrait distinguer deux types de complexité, l'une technique, l'autre organisationnelle (figure 2). Un jeu de rôle trop complexe pourrait décourager certaines personnes de l'adopter avec leurs apprenants en raison de la difficulté induite. En détaillant ces aspects techniques et organisationnels, nous espérons offrir quelques clés de décision utiles pour intégrer le jeu de rôle dans son enseignement en fonction des objectifs poursuivis.

L'aspect technique de la complexité dans un jeu de rôle est à mettre en relation avec l'appropriation d'un nouvel outil. L'équipe enseignante doit se familiariser avec un nouvel outil de travail, une nouvelle manière d'enseigner, et proposer des activités pour que les étudiants puissent travailler en autonomie.

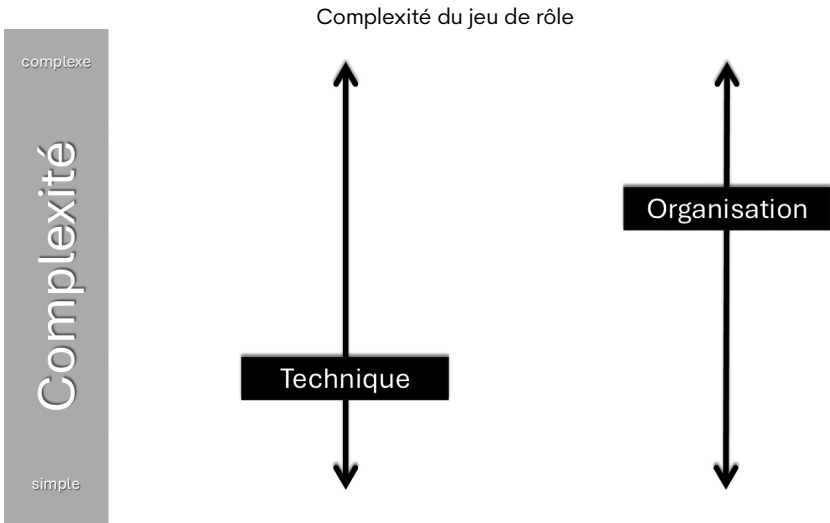


FIGURE 2 Représentation de la complexité technique et organisationnelle d'un jeu de rôle.

Nous nous situons bien dans un basculement pédagogique qui met l'étudiant au centre de l'enseignement (Barr & Tagg, 1995) et où l'enseignant adopte une posture de retrait. C'est une pédagogie active favorisant l'action de l'étudiant, son interactivité ou coopération avec ses pairs, et sa réflexivité, le tout dans une situation authentique (Barras & Forest, 2024; Berthiaume & Rege Colet, 2013; Lebrun, 2007). Tous ces éléments doivent être anticipés afin de laisser toute sa place à l'apprenant lors du jeu de rôle. Dans ce contexte, une expérience préalable des pédagogies actives sera évidemment un avantage.

La dimension organisationnelle décline la technique choisie dans le monde physique de la classe. Elle intervient dans l'anticipation des différentes activités et la construction du matériel. Ici, nous pourrions appliquer au jeu de rôle le concept de fidélité emprunté à la simulation. La fidélité se réfère au degré de similitude par rapport à la réalité (L'Her *et al.*, 2022), et s'inscrit dans un continuum allant de basse

à haute. Le jeu de rôle est une forme de simulation dont le réalisme peut varier de faible à élevé, en fonction des règles et de l'environnement physique dans lequel l'apprenant est plongé. Comme nous l'avons vu dans les exemples présentés dans cet ouvrage, l'enseignant peut proposer un scénario se déroulant dans une simple salle de classe sans matériel requis (dans le cas du théâtre-forum par exemple) ou, à l'autre bout du spectre, immerger les apprenants dans un espace réaliste qui recrée un environnement professionnel (dans le cas de l'officine pédagogique par exemple).

Privilégier dans certains cas la simplicité est certainement un avantage pour l'équipe enseignante, surtout si l'on débute avec le jeu de rôle. Elle permet dans un premier temps de créer des repères, d'identifier les erreurs et de développer des automatismes avec ce type d'activité pédagogique. Il est toujours possible, dans un deuxième temps, de complexifier le jeu ou d'en créer de nouveaux plus étoffés. De plus, cette simplicité bénéficie également aux apprenants. En effet, des règles simples, un dispositif frugal, comme le montrent par exemple Cohen et Lépinard dans ce volume à propos du jeu de rôle ludique, permettent d'éviter des interférences liées à une charge cognitive trop importante, potentiellement délétère à l'apprentissage (Sweller, 1988).

Avant de débiter la construction de son jeu de rôle, il est donc nécessaire d'évaluer la complexité et la fidélité du dispositif strictement nécessaire aux intentions pédagogiques poursuivies. L'enseignant définit son intention pédagogique, puis la décline dans une solution pondérée, plus ou moins complexe et fidèle selon les besoins.

La construction d'une tâche dans un jeu de rôle

À travers le jeu de rôle, l'enseignant vise à développer un certain nombre de savoirs, qui peuvent être théoriques ou

pratiques, à construire ou déconstruire, etc. À cette fin, l'enseignant construit intentionnellement une situation d'apprentissage: la tâche, définie comme *ce que l'enseignant demande explicitement à l'apprenant de faire*. Son objectif est de provoquer chez l'apprenant une activité reliée au savoir visé (Sensevy *et al.*, 2001).

Nous ajoutons explicitement la tâche au système didactique proposé par Chevallard (1999), système initialement composé du savoir, de l'enseignant et des apprenants. Dans une logique systémique, ces trois composantes sont en interaction: une action sur l'une des composantes du système entraîne nécessairement des répercussions sur l'ensemble du système (Meadows, 2023). En intégrant explicitement dans ce système la tâche demandée par l'enseignant à l'étudiant (Barras, 2023; Barras & Forest, 2024; Périsset *et al.*, 2015), nous assurons un point de vigilance dans la préparation du jeu de rôle en vue de sa réussite, en veillant à un alignement explicite entre les savoirs visés, l'activité et son évaluation. La tâche opérationnalise les objectifs pédagogiques, cadre les moyens à disposition (ressources, rôles, temps, règles) et rend vérifiable l'apprentissage par des critères et des traces attestant du lien entre le jeu de rôle et la mobilisation des savoirs des participants.

La planification du jeu de rôle

Comme pour toute activité de pédagogie active, le jeu de rôle nécessite en amont un travail de planification de la séance de cours. Il s'agit de déterminer précisément qui fait quoi, quand, avec qui et avec quel matériel. Nous avons déjà abordé la question du « fait quoi » ci-dessus en abordant la tâche.

Répondre à la question du « qui ? » consiste à définir clairement les différentes fonctions au sein du cours et les différents rôles au sein du jeu. Les fonctions recouvrent les différentes catégories d'acteurs de la classe: enseignant(s),

joueurs, maîtres de jeu dans le cas du jeu de rôle ludique, observateurs éventuels, etc. Il faut donc définir ces fonctions et leur assigner une action précise à un moment attendu. Quant aux rôles, ils sont évidemment au cœur du type de jeu qui nous intéresse ici. Si les joueurs interprètent un rôle différent du leur, il faudra en préciser les contours : qui est le personnage, quels sont ses objectifs, etc.

La question «avec qui?» permet de planifier et d'orchestrer les différentes formes d'interactions entre apprenants, en cohérence avec la pédagogie active. Certaines tâches peuvent être individuelles (un retour réflexif sur la séance par exemple), d'autres collectives, d'autres enfin s'effectuer en sous-groupes pour favoriser les échanges.

Pour ce qui est de la question du «quand?», il s'agit de prévoir et de garantir le temps nécessaire aux explications, au jeu de rôle proprement dit et surtout à l'analyse et l'institutionnalisation de l'activité – le moment où l'enseignant reprend le cours, dans l'objectif de stabiliser, valider et formaliser les savoirs (Brousseau, 1998). Le défi est ensuite de se tenir à ce minutage, de façon à éviter que la phase cruciale de débriefing ne soit sacrifiée en fin de séance faute de temps.

Enfin, pour chaque étape, la question du «comment?» doit émerger. Le groupe classe s'organise selon plusieurs formes sociales de travail (FST), c'est-à-dire de regroupement des apprenants pour réaliser une tâche. De plus, il faut prévoir le matériel requis et les éventuels documents à produire (récapitulatif des règles, fiches de personnage, etc.), les consignes orales pouvant ne plus suffire dès lors que le dispositif devient un peu plus complexe. L'ensemble de ces éléments étant pensés et choisis, il peut être utile de les résumer dans un tableau de planification tel qu'illustré ci-dessous (tableau 1). Un tel tableau servira de guide tant en amont de la séance («n'ai-je rien oublié, ai-je préparé tout le matériel nécessaire?») que pendant celle-ci (suivi du déroulé et gestion du temps).

TABLEAU 1 Exemple fictif de planification de jeu de rôle tenant compte du qui fait quoi, quand, avec quoi.

Quand	Activités avant, pendant et après le jeu de rôle			Matériel
	Enseignant	Étudiants	FST	
H	<i>Accueil, présentation des objectifs de la séance</i>	<i>Prise de notes</i>	<i>En frontal</i>	<i>Diaporama</i>
H + 5'	<i>Présentation du jeu et distribution du matériel</i>	<i>Écoutent</i>	<i>En frontal</i>	<i>Vidéo et boîtes de jeu</i>
H + 15'	<i>Demande de préparer la salle pour le jeu de rôle</i>	<i>Organisent la salle en un espace de travail pour débiter le jeu de rôle (préparent des espaces de travail pour des groupes de six étudiants)</i>	<i>En grand groupe</i>	<i>Consignes écrites, papier ou projetées</i>
H + 20'	<i>Lance le jeu</i>	<i>Jouent</i>	<i>En sous-groupes</i>	
H + 40'	<i>Arrête le jeu et demande une analyse en sous-groupe</i>	<i>Analysent en sous-groupe leur jeu</i>	<i>En sous-groupes</i>	<i>Fiche d'analyse</i>
H + 50'	<i>Organise un retour. Complète au besoin en synchrone ou asynchrone</i>	<i>X sous-groupes présentent</i>	<i>En grand groupe</i>	
H + 58'	<i>Synthèse de l'activité, institutionnalisation</i>	<i>Prise de notes</i>	<i>En frontal</i>	<i>Diaporama</i>
H + 60'	<i>Fin de la séance</i>			

Apprendre à l'aide d'un jeu de rôle

Le déploiement d'un jeu de rôle dans un cours obtient une valeur pédagogique au moment où il répond à une intention clairement formulée et opérationnalisée en objectifs d'apprentissage pour la séance (Prégent, 1990). En ce sens, le jeu de rôle est une activité pédagogique proposée par l'enseignant qui permet aux étudiants d'expérimenter et d'éprouver leurs connaissances. Sa mise en place soutient l'apprentissage en activant quelques principes neuro-éducatifs (Masson, 2020). En effet, les joueurs activent des savoirs acquis récemment, mais ils réactivent également des connaissances antérieures. La dynamique du jeu offre une rétroaction immédiate à la suite d'une action, ou au plus tard lors de l'analyse réflexive qui le suit.

Le jeu de rôle offre un cadre sécurisé pour produire des erreurs et les corriger, donc apprendre. Nous proposons d'accorder à l'erreur un statut clair qui permette de soutenir l'apprentissage et pas l'inverse. Elle est comprise comme un déclencheur de réflexion qui recherche à soutenir l'apprentissage. Elle est un marqueur visible d'une absence ou d'une incompréhension. Elle offre donc une occasion d'améliorer cette situation à l'aide d'une analyse qui vise l'apprentissage, ou la déconstruction de la connaissance erronée.

L'une des intentions pédagogiques qui guide l'enseignant dans le choix de construire et proposer un jeu de rôle est celle de l'analyse de l'activité. Lorsqu'elle est systématisée et objectivée avec des traces, elle soutient le développement de l'apprenant (Barras *et al.*, 2024; Barras et Ghiringhelli, 2022). Cette analyse s'appuie sur les objectifs d'apprentissage au terme de la phase de jeu. Elle recherche les réussites et les améliorations, avec aussi une idée de transposition à d'autres situations (figure 3).

Proposer un jeu de rôle dans son enseignement soutient également l'intention d'offrir un apprentissage de qualité

pour les étudiants. Kuh *et al.* (2017) offrent un cadre conceptuel de pratiques pédagogiques à fort impact. Ils recensent, en s'appuyant sur la littérature, des pratiques qui influencent positivement l'apprentissage des étudiants en favorisant leur engagement, leur persévérance et ainsi leur réussite. Leur liste comporte des pratiques que nous retrouvons aisément dans un jeu de rôle, comme l'interactivité, la rétroaction, la réflexion sur l'apprentissage et l'application des connaissances dans des situations données.

L'apprentissage avec un jeu de rôle est possible et c'est surtout une occasion d'augmenter sa pratique avec les concepts développés en cours, dans un cadre sécurisé. Cette activité est soutenue par une intention et des objectifs clairement identifiés. Elle permet d'activer les connaissances et de produire des erreurs. Finalement, son analyse est riche en enseignements et permet aux apprenants d'identifier leur marge de progression. C'est ce que nous synthétisons dans la figure 3.

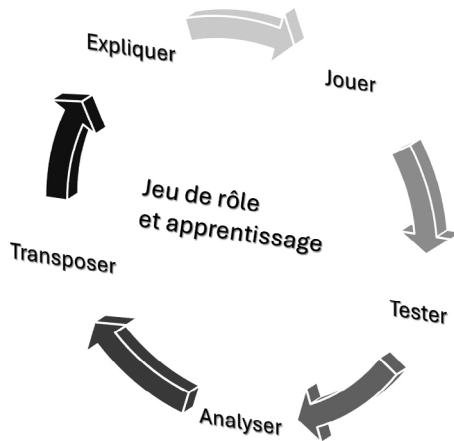


FIGURE 3 Apprendre avec un jeu de rôle nécessite une analyse de la pratique. Un cycle complet inclut l'explication du jeu, la phase de jeu proprement dit, le test des concepts théoriques dans cette réalité, l'analyse de ce qui s'est passé, puis la transposition/le transfert des apprentissages à sa pratique.

Retour sur les chapitres

Nous proposons une mise en perspective des sept expériences menées dans cet ouvrage. Nous le faisons sous l'angle du couple enseigner/apprendre, afin de positionner clairement l'action de l'enseignant dans le soutien de l'apprentissage chez les étudiants. Nous prenons également appui sur quatre clés d'analyse proposées précédemment : la complexité, la tâche, la préparation et l'apprentissage.

Dans le premier chapitre, d'Adam et Lauradoux, les auteurs présentent un jeu-débat dont l'objectif est de sensibiliser les étudiants aux implications de l'IA dans une simulation. Le projet est relativement simple à mettre en œuvre. Il offre un cadre pour exercer l'esprit critique chez les étudiants. Leur tâche est de se documenter sur les aspects technologiques, éthiques et sociaux du sujet. Les enseignants fournissent des consignes pour préparer le débat et une base d'informations aidant les étudiants. L'apprentissage attendu est d'exercer les étudiants dans leur capacité d'argumentation, d'écoute et d'analyse critique.

Le chapitre de Barras, Serry et Swaton propose un jeu de rôle engageant les étudiants dans une réflexion critique et collective. Ce jeu cherche à renforcer la motivation des étudiants tout en favorisant l'entraide dans le groupe. La complexité de ce jeu est modérée. Le dispositif nécessite d'organiser les groupes et une session plénière à son terme. Les étudiants recherchent de l'information sur une thématique spécifique afin de produire des recommandations et de présenter leurs propositions lors de la séance plénière. Les enseignants préparent les différentes thématiques à proposer. Ils guident les étapes, fournissent des informations supplémentaires, créent les critères d'évaluation des recommandations et des propositions. En responsabilisant les étudiants, ils attendent que ceux-ci développent leur capacité à collaborer et à communiquer, ainsi que leur réflexion critique.

Le troisième chapitre, de Raillard et Grolleau, décrit une scénarisation qui plonge les étudiants dans différents rôles possédant des contraintes spécifiques. Dans ce dispositif, la complexité augmente grâce à l'alternance de plusieurs phases d'activités variées. Les étudiants endossent un rôle spécifique nécessitant une préparation pour ensuite présenter leur travail avant de négocier avec les étudiants des autres groupes. Ce dispositif nécessite un travail détaillé de scénarisation, mais également la fourniture de fiches précises sur les rôles à jouer. Il implique également un débriefing structuré. Les apprentissages des étudiants se font tant sur la matière, au travers de leurs recherches et du collectif, que dans sa mobilisation, avec les présentations et les confrontations lors des négociations.

Dans le chapitre de Duvivier, Dave, Bamps, Laumonier et Patris, les étudiants sont placés dans un environnement réaliste. Le jeu de rôle plonge les étudiants dans une simulation immersive. Il découle de ce choix une complexité importante, induite par la scénarisation globale nécessaire et la mise à disposition d'un environnement réaliste. Les jeux de rôle impliquent des binômes d'étudiants, dont l'un joue le patient et l'autre le pharmacien qui a pour tâche de lui fournir des conseils adaptés en fonction de son cas. Les étudiants alternent d'une position active dans le jeu à une position d'observateur critique. Les enseignants planifient les différentes phases du jeu, créent les vignettes cliniques et fournissent des grilles d'observation qui permettent aux étudiants non joueurs d'être actifs. Les traces récoltées durant le jeu sont analysées avec les participants en proposant un espace de débriefing. À travers ce dispositif, il est attendu que les étudiants développent leurs capacités de communication, d'analyse et de conseil, ainsi que leur réflexivité.

Pour expérimenter la complexité, Barras, Golay et Suppan proposent un jeu de rôle avec des figurines et des maquettes simples. Les participants jouent leur propre rôle avec un

objet transitionnel. Cela permet de sensibiliser les médecins aux enjeux de la sécurité dans les interventions préhospitalières. Déployé dans une unité de soin d'urgence préhospitalière, ce dispositif basse fidélité a pour objectif d'éprouver la complexité des décisions dans des environnements dégradés, tout en offrant un espace de réflexion et de collaboration interprofessionnelle. Le dispositif présente trois atouts : la frugalité et l'accessibilité du matériel simple, peu coûteux et répliquable ; l'immersion cognitive malgré l'absence de réalisme physique, les figurines favorisant la projection mentale dans la situation ; la réflexivité et l'interprofessionnalité, où le jeu agit comme déclencheur d'une prise de conscience et stimule les échanges entre les professionnels. Finalement, il assume également une pensée systémique permettant d'appréhender la complexité.

Le chapitre de Warnier, Raucant, Wouters, Ducarme, Schepens et Pitance immerge les étudiants dans un jeu de rôle à travers la technique du théâtre-forum. Le dispositif est complexe, car il nécessite une maîtrise de la technique choisie et des cycles successifs de jeu, une gestion émotionnelle fine et une analyse structurée de l'action. Les étudiants participent à la création des saynètes et à l'analyse des comportements. Ils proposent aussi des alternatives et les testent. Les enseignants préparent l'espace de travail et surtout mobilisent leur formation spécifique en animation théâtrale. Ils convoquent également leurs compétences d'animateurs et de superviseurs dans les phases d'analyse de l'activité. De plus, ils sont les garants d'un climat de travail agréable et non jugeant. Le dispositif permet aux étudiants de développer leurs compétences en gestion, communication, interaction et réflexivité.

Cohen et Lépinard démontrent enfin qu'il est possible d'intégrer le jeu de rôle ludique dans l'enseignement supérieur ou d'autres contextes en formant les étudiants à la fonction de maître de jeu. En les impliquant à la fois comme joueurs et comme animateurs/maîtres de jeu, le dispositif

favorise un engagement actif et le développement de compétences transversales. Les auteurs préconisent une scénarisation claire et structurée de l'activité. La difficulté principale tient à la fonction même de maître de jeu, qui suppose de guider l'aventure tout en endossant une pluralité de rôles. Afin d'en faciliter l'appropriation, Cohen et Lépinard privilégient une approche « frugale » du dispositif : allègement des règles, univers simple et scénarisation linéaire, réalisable en une seule séance de cours. Les auteurs soulignent enfin l'importance, en amont, de la préparation des étudiants, ainsi que du moment de feedback, indispensable pour analyser collectivement le déroulement de l'activité et identifier les points de réussite ou de difficulté. Cette démarche se révèle formatrice, tant pour les maîtres de jeu que pour les joueurs.

Comme l'illustrent les différents exemples proposés dans cet ouvrage, le jeu de rôle permet d'exercer des compétences transversales, telles que la communication, la collaboration, la créativité, la prise de décision, ou encore l'esprit critique. Autrement dit, le jeu de rôle donne l'occasion aux étudiants de mobiliser leurs fonctions exécutives, ou compétences au sens de Masson (2024), en s'appuyant sur les connaissances acquises durant les cours ou la phase de préparation.

Le développement de ces compétences est rendu possible par une préparation minutieuse de la séance de la part des enseignants, une explication claire aux étudiants, une phase de jeu autonome et finalement une analyse précise de l'activité. Ces cinq points se retrouvent systématiquement dans tous les exemples proposés. En fait, le jeu de rôle offre un milieu propice au questionnement et aux modifications rapides. Dans tous les cas observés, le jeu fournit les matériaux offrant une formidable activité d'analyse et de réflexivité sur l'action. Enfin, pour la gestion de l'hétérogénéité des apprenants, les jeux de rôle présentés offrent probablement un cadre de travail plus accueillant de la diversité des profils qu'un enseignement frontal classique.

Un dernier apport du jeu de rôle pour les étudiants est certainement de modifier leur dynamique motivationnelle. Nous y retrouvons les facteurs qui, selon Viau (1994), influencent la persévérance et l'engagement : la perception de la valeur de l'activité, de sa propre compétence à réussir la tâche et de la contrôlabilité de cette activité. Le jeu pousse les étudiants à être actifs et à interagir, favorisant ainsi les apprentissages (Dehaene, 2018). Le côté sérieux du jeu donne de la valeur à la tâche demandée. Les participants ne sont jamais poussés dans le jeu sans avoir les connaissances nécessaires, ils doivent se sentir compétents pour accomplir la tâche demandée. Enfin, en termes de contrôlabilité, ils sont plongés dans un environnement qui leur permet d'expérimenter librement les différentes connaissances acquises, et se retrouvent confrontés à des prises de décision qui entraînent des conséquences tangibles pour la suite du jeu.

Jeu de rôle, freins ou opportunités ?

Un frein important à la mise en place d'une activité ludique est la représentation qu'enseignants ou étudiants pourraient se faire de l'enseignement et de l'apprentissage. De prime abord, jouer en classe pourrait en effet véhiculer une image peu sérieuse du travail, a fortiori dans le contexte du supérieur. Cependant, jouer est une activité fortement répandue pour apprendre, et pas seulement chez l'être humain. Jouer permet aux étudiants d'exercer une pensée complexe en action. Le jeu oblige à réactiver des savoirs en situation et à anticiper les conséquences de ses décisions. Il sort les étudiants du discours linéaire trop souvent privilégié dans l'enseignement supérieur, tout en leur permettant de tester et d'appliquer des savoirs dans un environnement impliquant et sécurisé.

Cet environnement sécurisé créé par le jeu de rôle est l'en-droit idéal pour s'autoriser à commettre des erreurs. Ici, les

erreurs ont pour seule conséquence de rallonger le jeu, ou de le faire dériver vers des territoires inattendus. Chaque erreur peut donc être appréhendée comme une nouvelle occasion d'apprendre. On veillera donc à les collectionner pour y revenir durant la phase de débriefing et les mettre en lien avec les objectifs pédagogiques déclarés. Leur analyse permettra de mettre en évidence des schémas de réflexion ou de fonctionnement sous-optimaux dans le but de les adapter.

Au terme de cet ouvrage, nous espérons que les freins potentiels identifiés au déploiement d'un jeu de rôle dans son enseignement se sont largement dissipés. Les différents exemples présentés dans les pages qui précèdent démontrent la faisabilité de tels dispositifs. Ils montrent également que des alternatives plus ou moins complexes peuvent être déployées en fonction des intentions pédagogiques poursuivies, et qu'un basculement vers ce type de dispositif peut se faire graduellement, du plus simple au plus complexe. Nous préférons quant à nous voir dans ces « freins » des opportunités. En effet, chaque écueil que nous pourrions imaginer nous semble être la conséquence d'un objectif trop ambitieux qui ne demanderait qu'à être adapté. La multiplicité des formes de jeu de rôle et des façons de les décliner constituent autant de choix entre les mains de l'enseignant pour lui permettre d'adapter l'outil au contexte et au public. Il est souvent possible, comme nous l'avons vu dans la section consacrée à la complexité du chapitre 5, d'opter pour une forme de frugalité et de simplicité, sans sacrifier pour autant ses objectifs pédagogiques. Ce qui pouvait être appréhendé comme une difficulté devient dès lors un choix d'options et ouvre la porte à des alternatives crédibles.

En conclusion, nous espérons que chaque lecteur arrivé à cette ligne aura l'envie de proposer un jeu de rôle à ses apprenants, ou d'en tester un comme apprenant. Il est clair qu'en débutant cette démarche, il serait illusoire de ne pas trébucher de temps à autre. Ces épisodes sont rarement douloureux,

voire peuvent parfois s'avérer amusants. C'est finalement ainsi que l'on apprend, par déséquilibres et rééquilibrations successives dont on ressort grandi...

Dans cet ouvrage, nous avons montré qu'il existe une multitude de formes de jeu de rôle, chacun permettant d'infinies variations. Ce livre démontre également l'immense pouvoir réflexif contenu dans le jeu de rôle. À n'en point douter, il y a bien des avantages à oser sauter le pas et à jouer dans ses cours, car jouer, c'est sérieux !

Bibliographie

- Académie française. (1992). *Dictionnaire de l'Académie française, 9^e édition*. <https://www.dictionnaire-academie.fr/>
- Adam, C., & Arduin, H. (2022). Finding and Explaining Optimal Screening Strategies with Limited Tests During the COVID-19 Epidemics. In R. Grace & H. Baharmand (dir.), *ISCRAM 2002 Conference Proceedings – 19th International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management* (pp. 102-115). <https://hal.science/hal-03613433v1>
- Adam, C., & Lauradoux, C. (2022). *A Serious Game for Debating about the Use of Artificial Intelligence during the COVID-19 Pandemic*. In R. Grace & H. Baharmand (dir.), *ISCRAM 2002 Conference Proceedings – 19th International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management* (pp. 554-563). <https://hal.science/hal-03613418v2>
- Alexander, J. (2023). *So You Want to Be a Game Master: Everything You Need to Start your Tabletop Adventure – for Dungeons and Dragons, Pathfinder, and Other Systems*. Page Street Publishing.
- Alvarez, J., Djaouti, D., & Rampnoux, O. (2016). *Apprendre avec les serious games?* Réseau Canopé. <https://hal.science/hal-02533902>
- Amato, É. A., & Arifon, O. (2005). Simulation de négociations diplomatiques, immersion pédagogique et développement de compétences. *Négociations*, 3(1), 131-144. <https://doi.org/10.3917/neg.003.0131>
- Arcos, E. (2024). Autonomy as the Self-Realisation of an Environmental Identity. *Environmental Values*, 33(5), 495-510. <https://doi.org/10.1177/09632719231214311>
- Audran, J. (2016). Se former par la simulation, une pratique qui joue avec la réalité. *Recherche & formation*, 82(2), 9-16. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.2650>
- Bäckström, D., & Alvinus, A. (2024). Physicians' Challenges when Working in the Prehospital Environment: A Qualitative Study Using Grounded Theory. *International Journal of Emergency Medicine*, 17, Article 28. <https://doi.org/10.1186/s12245-024-00599-0>
- Badran, I., Slimano, F., & Depaquit, J. (2020). Regards croisés sur la formation du pharmacien d'officine: le point de vue des pharmaciens d'officine, des enseignants et des étudiants en pharmacie. *Annales Pharmaceutiques Françaises*, 78(3), 242-251. <https://doi.org/10.1016/j.pharma.2020.02.003>
- Bandura, A. (1988). Self-Regulation of Motivation and Action through Goal Systems. In V. Hamilton, G. H. Bower, & N. H. Frijda (dir.),

- Cognitive Perspectives on Emotion and Motivation* (pp. 37-61). Kluwer Academic Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-009-2792-6_2
- Baptiste, A., Bélisle, C., Péchenart, J.-M., & Vacheret, C. (1991). *Photolangage®: une méthode pour communiquer en groupe par la photo*. Éditions d'Organisation.
- Barr, R. B., & Tagg, J. (1995). From Teaching to Learning: A New Paradigm for Undergraduate Education. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 27(6), 12-26. <https://doi.org/10.1080/00091383.1995.10544672>
- Barras, H. (2023). Impact de la formation à l'enseignement, analyse de bilans de compétences. *Évaluer: journal international de recherche en éducation et formation*, 9(3), 3-30. <https://doi.org/10.48782/e-jiref-9-3-3>
- Barras, H., & Forest, L. (2024). *Prototyper pour renforcer l'expérience d'apprentissage*. Épistémé. <https://doi.org/10.55430/8021VA01>
- Barras, H., & Ghiringhelli, M. « Ghiri ». (2022). Impact de la culture juste sur l'apprentissage chez des pilotes militaires d'hélicoptères. *Stratos*, 2(22), 55-69. <https://doi.org/10.48593/nzxt-r730%20>
- Barras, H., Niquille, M., & Suppan, L. (2020). Apprendre de son expérience, l'exemple de la médecine préhospitalière genevoise. *Revue Militaire Suisse*, 4, 54-57. <https://doi.org/10.5169/seals-913901>
- Barras, H., Schwarz, M. « Blacky », & Mülenenthaler, M. « Mäsu ». (2024). La culture juste chez des pilotes de chasse, conséquences sur leurs apprentissages. *Stratos digital*, 78. https://www.vtg.admin.ch/dam/de/sd-web/J03R1Q2X6yf1/stratos_digital_%2378_Barras_et-al_Debriefing_def2.pdf
- Bellanger, W., Saint Cricq, E., Fayolle, A.-V., Texier-Legendre, G., Guelff, J., & Cade, C. (2019). La pratique du théâtre-forum pour la formation à la relation en santé: une expérience exploratoire. *Pédagogie Médicale*, 20(3), 121-129. <https://doi.org/10.1051/pmed/2020011>
- Bergstrom, M., Johnsson, M., & Lekberg, A. (2016). *Symbaroum*. Nya Järningen.
- Berthiaume, D., & Rege Colet, N. (dir.) (2013). *La Pédagogie de l'enseignement supérieur: repères théoriques et application pratiques. Tome 1: enseigner au supérieur*. Peter Lang.
- Betz, R., Ghuysen, A., & D'Orio, V. (2014). Simulation en pédagogie médicale: état des lieux. *Revue Médicale de Liège*, 69(3), 132-138. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/178098>
- Biggs, J. (1996). Enhancing Teaching through Constructive Alignment. *Higher Education*, 32(3), 347-364. <https://doi.org/10.1007/BF00138871>
- Boal, A. (2004). *Jeux pour acteurs et non-acteurs: pratique du théâtre de l'opprimé*. La Découverte.
- Boileau, N. (1674). *L'Art poétique*. Denys Thierry.

- Boissinot, L., Gutermann, L., Borja-Prats, C., Viguier, F., Maire, A., Eger, J., Harcouët, L., Zerhouni, L., Benmelouka, C., Raffin, J., Bardin, C., Chast, F., & Conort, O. (2016). La simulation: un outil innovant et efficace de formation des étudiants en pharmacie à la conciliation médicamenteuse. *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien*, 51(4), 352. <https://doi.org/10.1016/j.phclin.2016.10.029>
- Bosson, A., Vadcard, L., & Allenet, B. (2022). Intégration du patient partenaire au sein de simulations par jeu de rôle en pharmacie. *Le Pharmacien Clinicien*, 57(4), Article e137. <https://doi.org/10.1016/j.phacli.2022.10.616>
- Bourguilleau, A. (2020). *Jouer la guerre: histoire du wargame*. Passés composés; ministère des Armées.
- Bournaud, I., & Pamphile, P. (2022). Une méthodologie d'évaluation d'un dispositif d'aide aux primo-entrants à l'université. *Revue Internationale de Pédagogie de l'Enseignement Supérieur (RIPES)*, 38(1). <https://doi.org/10.4000/ripes.3873>
- Bowman, S. L. (2014). Educational Live Action Role-Playing Games: a Secondary Literature Review. In S. L. Bowman (dir.), *The Wyrd Companion Book 2014* (pp. 112-131). Wyrd Con. www.sarahlynnbowman.com/wp-content/uploads/2017/10/2014-Wyrd-Academic-Book.pdf
- Bowman, S. (2015, March 2). Bleed: The Spillover Between Player and Character. *Nordic Larp*. <https://nordiclarp.org/2015/03/02/bleed-the-spillover-between-player-and-character/>
- Brandtzæg, P. B., Følstad, A., & Heim, J. (2018). Enjoyment: Lessons from Karasek. In M. Blythe & A. Monk (dir.), *Funology 2: from Usability to Enjoyment* (2nd ed., pp. 331-341). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-68213-6_21
- Bressoud, N., & Gay, P. (2022). Apports de la psychologie positive au domaine de la pédagogie spécialisée. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, 12(1), 9-15. <https://ojs.szh.ch/revue/article/view/1062>
- Brisson, L. (2015). Motivation, autonomie et évaluation: un retour d'expérience en école d'ingénieur. In *Innover: comment et pourquoi? Actes du VIII^e colloque « Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur »* (pp. 391-396). <https://www.colloque-pedagogie.org/assets/actes/Actes-QPES2015.pdf>
- Brousseau, G. (1998). *Théories des situations didactiques*. La Pensée sauvage.
- Bruinink, L. J., Linders, M., de Boode, W. P., Fluit, C. R. M. G., & Hogeveen, M. (2024). The ABCDE Approach in Critically Ill Patients: A Scoping Review of Assessment Tools, Adherence and Reported Outcomes. *Resuscitation Plus*, 20, Article 100763. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2024.100763>
- Bystrom, K.-E., Barfield, W., & Hendrix, C. (1999). A Conceptual Model of the Sense of Presence in Virtual Environments. *Presence*:

- Teleoperators and Virtual Environments*, 8(2), 241-244. <https://doi.org/10.1162/105474699566107>
- Caillois, R. (1958). *Les Jeux et les Hommes: le masque et le vertige*. Gallimard.
- Caïra, O. (2007). *Jeux de rôle: les forges de la fiction*. CNRS Éditions.
- Carnes, M. C. (2014). *Minds on Fire: How Role-Immersion Games Transform College*. Harvard University Press.
- Castelluccia, C., & Le Métayer, D. (2020). Position Paper: Analyzing the Impacts of Facial Recognition. In L. Antunes, M. Naldi, G. F. Italiano, K. Rannenber, & P. Drogkaris (dir.), *Privacy Technologies and Policy* (pp. 43-57). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55196-4_3
- Chamberland, G., Lavoie, L., & Marquis, D. (1995). *20 formules pédagogiques*. Presses de l'Université du Québec.
- Chamberland, G., & Provost, G. (1996). *Jeu, simulation et jeu de rôle*. Presses de l'Université du Québec. https://extranet.puq.ca/media/produits/documents/539_9782760521247.pdf
- Champagne, C. (2021). *Le Groupe de codéveloppement: la puissance de l'intelligence collective*. Presses de l'Université du Québec.
- Chernikova, O., Heitzmann, N., Stadler, M., Holzberger, D., Seidel, T., & Fischer, F. (2020). Simulation-Based Learning in Higher Education: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 90(4), 499-541. <https://doi.org/10.3102/0034654320933544>
- Chevallard, Y. (1985). *La Transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné*. La Pensée sauvage.
- Chevallard, Y. (1999). Analyse des pratiques enseignantes et didactique des mathématiques: l'approche anthropologique. In R. Noirfalise & IREM (dir.), *Actes de l'Université d'été de La Rochelle: analyse des pratiques enseignantes et didactique des mathématiques* (pp. 91-120). https://www.univ-irem.fr/IMG/pdf/analyse_des_pratiques_univ_d_ete_la_rochelle.pdf
- Chickering, A. W., & Gamson, Z. F. (1989). Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education. *Biochemical Education*, 17(3), 140-141. [https://doi.org/10.1016/0307-4412\(89\)90094-0](https://doi.org/10.1016/0307-4412(89)90094-0)
- Clairet, A.-L., Berthou, J., Koeberlé, S., Bertrand, X., Nerich, V., & Limat, S. (2022). Quelle formation académique pour les nouvelles missions de pharmacie clinique à l'officine? Exemple du bilan partagé de médication du sujet âgé. *Annales Pharmaceutiques Françaises*, 80(3), 374-382. <https://doi.org/10.1016/j.pharma.2021.07.004>
- Cohen, N. (2020). *Bulles junior*. <https://sylphelle.itch.io/bulles-junior>
- Cohen, N. (2022a). *Mener un scénario de jeu de rôle existant en l'adaptant à ses objectifs pédagogiques*. <https://sylphelle.itch.io/mener-un-scenario-de-jeu-de-rle-existant-en-ladaptant-ses-objectifs-pdagogiques>

- Cohen, N. (2022b). *Créer un jeu de rôle pédagogique: une méthode simple*. <https://sylphelle.itch.io/crer-un-jeu-de-rle-pdagogique-une-mthode-simple>
- Colette-Basecqz, N., Blaise, N., Dony, M., & Romainville, M. (2009). RESEAU 70: la simulation d'un procès pénal. *Revue au service de l'enseignement et de l'apprentissage à l'université*, 70. https://www.academia.edu/87221812/RESEAU_70_La_simulation_dun_proc%C3%A8s_p%C3%A9nal
- Conseil de l'Europe. (2001). *Cadre européen commun de référence pour les langues: apprendre, enseigner, évaluer*. <https://rm.coe.int/16802fc3a8>
- Cordell, B. R., & Cook, M. (2014). *The Strange*. Monte Cook Games.
- Crookall, D. (2010). Serious Games, Debriefing, and Simulation/Gaming as a Discipline. *Simulation & Gaming*, 41(6), 898-920. <https://doi.org/10.1177/1046878110390784>
- Daniau, S. (2016). The Transformative Potential of Role-Playing Games—: From Play Skills to Human Skills. *Simulation & Gaming*, 47(4), 423-444. <https://doi.org/10.1177/1046878116650765>
- Daniau, S., & Bélanger, P. (2010). Jeu de rôle ludique et apprentissage: applications formatives et transformation de l'individu. In J. Bédard & G. Brougère (dir.), *Jeu et apprentissage: quelles relations?* (pp. 203-226). Éditions du CRP.
- Dasen, V. (2011). De la Grèce à Rome: des jouets pour grandir? In B. Girveau & D. Charles (dir.), *Des jouets et des hommes* (pp. 53-59). Réunion des Musées Nationaux. <https://folia.unifr.ch/global/documents/305158>
- David, C. (2015). *Le Jeu de rôle sur table: l'intercréativité de la fiction littéraire* [Thèse de doctorat]. Université Sorbonne Paris Cité. <https://theses.hal.science/tel-02338727v1>
- David, C. (2016). Le Jeu de rôle sur table: une forme littéraire intercréative de la fiction? *Sciences du jeu*, 6. <https://doi.org/10.4000/sdj.682>
- David, C. (2017). Le Jeu de rôle sur table aux États-Unis: une pratique culturelle intercréative et ses relations avec la culture populaire. *Revue française d'études américaines*, 2(151), 194-205. <https://doi.org/10.3917/rfea.151.0194>
- David, C., & Larré, J. (2016). *Mener des parties de jeu de rôle*. Lapin Marteau.
- David, C., & Larré, J. (2020). *La boîte à outils du meneur de jeu*. Lapin Marteau.
- De Vriese, C., Blondeau, M., Nève, J., & Lammé, A. (2011). Exploitation d'une officine pédagogique en Faculté de Pharmacie de l'ULB: développement du concept et premiers résultats. In *Les Courants de la professionnalisation: enjeux, attentes, changements. Actes du VI^e colloque «Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur»* (vol. 2,

- pp. 537-543). https://colloque-pedagogie.org/assets/actes/Actes2011/COLLOQUE_livre2.pdf
- De Vriese, C., Feron, A., Blondeau, M., Nève, J., & Lamme, A. (2013). Études de cas en officine pédagogique à la Faculté de Pharmacie de l'ULB : évolution du dispositif après trois années d'activité et perspectives. In *Les Innovations pédagogiques en enseignement supérieur : pédagogies actives en présentiel et à distance. Actes du VII^e colloque « Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur »* (pp. 512-519).
- Dehaene, S. (2018). *Apprendre ! Les talents du cerveau, le défi des machines*. Odile Jacob.
- Derobertmasure, A. (2012). *La Formation initiale des enseignants et le développement de la réflexivité ? Objectivation du concept et analyse des productions orales et écrites des futurs enseignants* [Thèse de doctorat]. Université de Mons-Hainaut. <https://theses.hal.science/tel-00726944>
- Desmarais, M.-É., Rocque, R., & Sims, L. (2022). Comment faire face à l'éco-anxiété : 11 stratégies d'adaptation en contexte éducatif. *Éducation relative à l'environnement : Regards · Recherches · Réflexions*, 17(1). <https://doi.org/10.4000/ere.8267>
- Dieleman, H., & Huisingsh, D. (2006). Games by which to Learn and Teach about Sustainable Development: Exploring the Relevance of Games and Experiential Learning for Sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 14(9), 837-847. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.11.031>
- Dingli, N. C. (1983). Qu'est-ce qui distingue une simulation d'un jeu de rôles dans l'enseignement/apprentissage d'une langue étrangère ? *Education*, 3(2), 16-18. <https://www.um.edu.mt/library/oar/bitstream/123456789/52568/1/Education3%282%29A5.pdf>
- Duvivier, V., & Demeuse, M. (2023). Formation des enseignants et simulation : les élèves ne sont pas des cobayes. *Enseignement & Apprentissages*, 8, 3-21. https://orbi.umons.ac.be/bitstream/20.500.12907/46151/1/06-08_EA_juin2023_online.pdf
- Duvivier, V., Derobertmasure, A., & Demeuse, M. (2023). Professional Training through Simulation: Presentation of a Model and a Tool for the Analysis of Trainers' Debriefing Practice. *The European Conference on Education 2023: Official Conference Proceedings*, 559-584. <https://doi.org/10.22492/issn.2188-1162.2023.45>
- Fallery, B., & Rodhain, F. (2007). Quatre approches pour l'analyse de données textuelles : lexicale, linguistique, cognitive, thématique. In *XVI^e conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS)*. <https://hal.science/hal-00821448v1>
- FFJdR. (n.d.). *Définitions du Jeu de Rôle*. Fédération française de jeux de rôle. <https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=http%3A%2F%2Fwww.ffjdr.org%2Fce-devez-savoir-jeu-role%2Fdefinitions-du-jeu-role%2F#federation=archive.wikiwix.com&tab=url>

- Figari, G., & Remaud, D. (2014). *Méthodologie d'évaluation en éducation et formation : ou l'enquête évaluative*. De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.figri.2014.01>
- Fiutak, T., Planès, G., & Colin, Y. (2011). *Le Médiateur dans l'arène : réflexion sur l'art de la médiation*. érès. <https://doi.org/10.3917/eres.fiuta.2011.01>
- Fournier-Noël, P., Lépinard, P., & Solnik, O. (2020). Enseigner l'anglais grâce aux jeux de rôle sur table : le cas de la mise en œuvre de la pédagogie actionnelle en école universitaire de management. In *4^e colloque international Game Evolution*. <https://hal.science/hal-02563070>
- Fournier-Noël, P., Lépinard, P., & Solnik, O. (2024). Using Tabletop Role-Playing Games to Teach English in a University School of Management. *Revue Internationale des Langues Étrangères Appliquées*, 3. <https://urlr.me/QHWY9q>
- Fournier-Noël, P., Lépinard, P., & Solnik, O. (2025). Jeux de rôle sur table dans l'enseignement de l'anglais des sciences de gestion. *ASp – La revue du GERAS*, 87, 155-168. <https://doi.org/10.4000/13poe>
- Frenay, M., Galand, B., Milgrom, E., & Raucant, B. (2007). Project- and Problem- Based Learning in the Engineering Curriculum at the University of Louvain. In E. de Graaf & A. Kolmos (dir.), *Management of Change: Implementation of Problem-Based and Project-Based Learning in Engineering*. Brill.
- Frison, C., Philippe, G., Mehuys, E., Boussery, K., & Bussièrès, J.-F. (2021). Rôles et impacts des pharmaciens en Belgique: une revue de littérature exploratoire. *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien*, 56(1), 60-74. <https://doi.org/10.1016/j.phclin.2020.09.007>
- Fuchs, P., Moreau, G., Berthoz, A., & Vercher, J. L. (dir.). (2006). *Le Traité de la réalité virtuelle : l'homme et l'environnement virtuel* (vol. 1). Presse des Mines.
- Galand, B., & Frenay, M. (dir.). (2005). *L'Approche par problèmes et par projets dans l'enseignement supérieur : impact, enjeux et défis*. Presses universitaires de Louvain.
- Girard, G., Clavet, D., & Boulé, R. (2005). Planifier et animer un jeu de rôle profitable pour l'apprentissage. *Pédagogie Médicale*, 6(3), 178-185. <https://doi.org/10.1051/pmed:2005022>
- Guérin, V. (2010, juin 16). *Le Théâtre-forum : une approche pour développer les compétences relationnelles des enseignants*. Collectif École changer de cap. <https://ecolechangerdecap.net/spip.php?article73>
- Gygax, G. (1987). *Role-Playing Mastery*. Perigee.
- Gygax, G. (1989). *Master of the Game*. Perigee.
- Hafenbrädl, S., Waeger, D., Marewski, J. N., & Gigerenzer, G. (2016). Applied Decision Making with Fast-and-Frugal Heuristics. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 5(2), 215-231. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2016.04.011>

- Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Coller, B., Asbell-Clarke, J., & Edwards, T. (2016). Challenging Games Help Students Learn: An Empirical Study on Engagement, Flow and Immersion in Game-Based Learning. *Computers in Human Behavior*, 54, 170-179. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.045>
- Hammer, J., To, A., Schrier, K., Bowman, S., & Kaufman, G. (2018). Learning and Role-Playing Games. In J. P. Zagal & S. Deterding (dir.), *Role-Playing Game Studies: Transmedia Foundations* (pp. 283-299). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315637532-15>
- Heilporn, G., Lakhal, S., Bélisle, M., & St-Onge, C. (2020). Engagement des étudiants: une échelle de mesure multidimensionnelle appliquée à des modalités de cours hybrides universitaires. *Mesure et évaluation en éducation*, 43(2), 1-34. <https://doi.org/10.7202/1081043ar>
- Heinzen, S., Pellaud, F., Bourqui, F., Gremaud, B., Maradan, G., Monney, P., & Rolle, L. (2013). Le jeu de rôle « sérieux »: un outil pédagogique pour l'EDD et la pensée complexe? In A. Giordan, J.-L. Martinand, & R.-E. Eastes (dir.), *Les Jeux dans l'éducation et la médiation scientifiques: actes des 32^{es} journées internationales sur la communication, l'éducation et la culture scientifiques, techniques et industrielles (JIES)* (pp. 31-41). TRACES. <https://sonar.ch/global/documents/312512>
- Hessels-Schlatter, C., Hessels, M., & Brandon, S. (2021). Cognition, métacognition, éducation: l'approche intégrative de l'Atelier d'Apprentissage. *Raisons éducatives*, 25(1), 289-311. <https://doi.org/10.3917/raised.025.0289>
- Hoornaert, C., Vanden Dael, A., van Antwerpen, P., & Lorent, S. (2019). Combiner l'apprentissage par problème et par simulation pour acquérir des compétences relatives à la pratique officinale. In *(Faire) coopérer pour (faire) apprendre? Actes du XX^e colloque « Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur »* (pp. 365-376). <https://www.colloque-pedagogie.org/assets/actes/ACTESQPES2019.pdf>
- Jackson, S. (1984). *Fighting Fantasy: An Introductory Role-playing Game*. Puffin Book. <http://archive.org/details/fightingfantasyioo00jack>
- Jaffrelot, M., & Pelaccia, T. (2016). La simulation en santé: principes, outils, impacts et implications pour la formation des enseignants. *Recherche et formation*, 82, 17-30. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.2658>
- Jamison, B. (2009). *Gamemastering*. Rampant Platypus Press.
- Jarvis, L., Odell, K., & Troiano, M. (2002). Role-Playing as a Teaching Strategy. In *Strategies for Application and Presentation Staff Development and Presentation*.
- Jeffries, P. R. (dir.). (2007). *Simulation in Nursing Education: From Conceptualization to Evaluation*. National League for Nursing. <http://archive.org/details/simulationinnursoo0ounse>

- Jézégou, A. (2022). Agentivité. In A. Jorro (dir.), *Dictionnaire des concepts de la professionnalisation* (2^e éd., pp. 41-44). De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.jorro.2022.01.0041>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1994). *Cooperative Learning in the Classroom*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Jorro, A. (2017). Les apprentissages professionnels accompagnés : comment les stagiaires s'en saisissent ? In A. Jorro, J.-M. De Ketele, & F. Merhan (dir.), *Les Apprentissages professionnels accompagnés* (pp. 21-40). De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.jorro.2017.01.0021>
- Kapp, S. (2015). Quitter le donjon : quand le jeu de rôles devient « grandeur nature ». *Sciences du jeu*, 4. <https://doi.org/10.4000/sdj.488>
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating Training Programs: The Four Levels* (3rd ed.). Berrett-Koehler.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Kozanitis, A. (2015). La relation pédagogique au collégial : une alliée vitale pour la création d'un climat de classe propice à la motivation et à l'apprentissage. *Pédagogie collégiale*, 28(4), 4-9. <https://eduq.info/xmlui/bitstream/handle/11515/37481/Kozanitis-28-4-2015.pdf>
- Kuh, G., O'Donnell, K., & Schneider, C. G. (2017). HIPs at Ten. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 49(5), 8-16. <https://doi.org/10.1080/00091383.2017.1366805>
- Lafortune, L. (2012). *Une démarche réflexive pour la formation en santé : un accompagnement socioconstructiviste*. Presses de l'Université du Québec.
- Lameul, G. (2016). Postures et activité du sujet en formation : de l'intention au geste professionnel. *Revue Internationale de Pédagogie de l'Enseignement Supérieur (RIPES)*, 32(3). <https://doi.org/10.4000/ripes.1160>
- Lanarès, J., Laperrouza, M., & Sylvestre, E. (2023). *Design pédagogique*. Épistémé. <https://www.editionsepisteme.org/produit/5/9782889155408>
- Latour, B. (1999). *Politiques de la nature : comment faire entrer les sciences en démocratie*. La Découverte.
- Lebrun, M. (2007). *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : quelle place pour les TIC dans l'éducation ?* De Boeck Supérieur.
- Lépinard, P. (2022). La ludopédagogie en école de management : le cas du projet EdUTeam. *Éducatons*, 6(1). <https://doi.org/10.21494/ISTE.OP.2022.0820>
- Lépinard, P. (2023). L'apprentissage expérientiel par le jeu pour l'acquisition des connaissances théoriques managériales. *Recherches en Sciences de Gestion*, 158(5), 489-516. <https://doi.org/10.3917/resg.158.0489>

- Lépinard, P., & Vaquiéri, J. (2019). Le jeu de rôle sur table dans l'enseignement supérieur. In 3^e *colloque international Game Evolution*. <https://hal.science/hal-02126192>
- Leplat, J. (2008). Formation et didactique professionnelles: un chemin psychologique dans l'histoire. *Travail et Apprentissages*, 1(1), 22-33. <https://doi.org/10.3917/ta.001.0022>
- L'Her, E., Geeraerts, T., Desclefs, J.-P., Benhamou, D., Blanie, A., Cerf, C., Delmas, V., Jourdain, M., Lecomte, F., Ouanes, I., Garnier, M., & Mossadegh, C. (2022). Recommandations de pratiques professionnelles: intérêts de l'apprentissage par simulation en soins critiques. *Annales françaises de médecine d'urgence*, 12(3), 177-198. <https://doi.org/10.3166/afmu-2022-0411>
- Lu, F., & Sun, Y. (2022). COVID-19 Vaccine Hesitancy: The Effects of Combining Direct and Indirect Online Opinion Cues on Psychological Reactance to Health Campaigns. *Computers in Human Behavior*, 127, Article 107057. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107057>
- Marchand, P., Martin, V., Thibault, M., & Bisson, C. (2023). Postures et gestes de personnes formatrices exploitant les jeux de rôles comme dispositif de formation à l'enseignement des mathématiques: analyse de récits de pratiques. *Annales de didactique et de sciences cognitives*, thématique 1, 19-53. <https://doi.org/10.4000/adsc.1610>
- Masson, S. (2020). *Activer ses neurones pour mieux apprendre et enseigner: les 7 principes neuroéducatifs*. Odile Jacob.
- Masson, S. (2024). *Développer des compétences: comment mieux utiliser son cerveau*. Odile Jacob.
- McDowell, J., Styles, K., Sewell, K., Trinder, P., Marriott, J., Maher, S., & Naidu, S. (2016). A Simulated Learning Environment for Teaching Medicine Dispensing Skills. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 80(1), 11. <https://doi.org/10.5688/ajpe80111>
- Meadows, D. H. (2023). *Pour une pensée systémique*. Rue de l'échiquier.
- Milgrom, E., Raucant, B., Wouters, P., Clercq, M. de, & Jacqmot, C. (2021). Le tuteur comme accompagnateur de l'apprentissage actif. In B. Raucant, C. Verzat, C. Van Nieuwenhoven, & C. Jacqmot (dir.), *Accompagner les étudiants: rôles de l'enseignant, dispositifs et mises en œuvre* (pp. 265-289). De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.rauce.2021.01.0265>
- Morin, E. (2014). *Introduction à la pensée complexe*. Éditions Points.
- Mucchielli, A. (1995). *Les Jeux de rôles* (3^e éd.). Presses universitaires de France.
- National League for Nursing. (2005). *Tools and Instruments*. <https://www.nln.org/education/teaching-resources/tools-and-instruments>
- Nieves-Cuervo, G. M., Manrique-Hernández, E. F., Robledo-Colonia, A. F., & Grillo Ardila, E. K. (2021). Infodemia: noticias falsas y tendencias

- de mortalidad por COVID-19 en seis países de América Latina. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45(44). <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.44>
- Noël, J., Lambert, A., Norbert Bordeleau, S., St-Cyr Morin, M., Morin, P., Deslauriers, M., Lévesque, K., Turcotte, G., & Fontaine, A. (2021). Quand la recherche et la formation contribuent à augmenter la capacité d'agir: une expérience de théâtre-forum du point de vue des participants. *Écrire le social*, 1(3), 83-95. <https://doi.org/10.3917/esra.003.0083>
- Ono, Y., Shinohara, K., Goto, A., Yano, T., Sato, L., Miyazaki, H., Shimada, J., & Tase, C. (2016). Are Prehospital Airway Management Resources Compatible with Difficult Airway Algorithms? A Nationwide Cross-Sectional Study of Helicopter Emergency Medical Services in Japan. *Journal of Anesthesia*, 30(2), 205-214. <https://doi.org/10.1007/s00540-015-2124-7>
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2012). *L'Analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Armand Colin. <https://doi.org/10.3917/arco.paill.2012.01>
- Patin, B. (2005). Le jeu de rôles: pratique de formation pour un public d'adultes. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 67-68, 163-178. <https://doi.org/10.3917/cips.067.0163>
- Paul, M. (2009). Accompagnement. *Recherche & formation*, 62, 91-108. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.435>
- Payette, A., & Champagne, C. (1997). *Le Groupe de codéveloppement professionnel*. Presses de l'Université du Québec.
- Périsset, D., Vuillet, Y., Luy, M.-M., & Barras, H. (2015). *Éléments pour une vision d'ensemble du plan d'études à la formation à l'enseignement secondaire de la HEP-VS*. Haute École pédagogique du Valais.
- Perrot, L., & Julié, K. (2017). *Enseigner l'anglais* (2^e éd.). Hachette Éducation.
- Philippette, T. (2015). *Bien jouer ensemble: une étude des activités de coordination des joueurs de jeux de rôle en ligne massivement multijoueurs (MMORPG)*. Presses universitaires de Louvain.
- Piechnik, I. (2015). Larps: jeux de rôles grandeur nature et leur vogue dans les pays nordiques. In W. Rapak, J. Kornhauser, & O. Bartosiewicz (dir.), *Autour du théâtre/Wokół teatru* (pp. 203-221). Wydawnictwo «scriptum». <https://ruj.uj.edu.pl/server/api/core/bitstreams/7d568c90-8579-482b-ae51-33d5cf4cbe1f/content>
- Pihkala, P. (2020). Eco-Anxiety and Environmental Education. *Sustainability*, 12(23). <https://doi.org/10.3390/su122310149>
- Policard, F. (2017). La formation par la simulation en groupes pluriprofessionnels. *Soins: la revue de référence infirmière*, 62(813), 25-28.
- Poumay, M., Tardif, J., & Georges, F. (2017). *Organiser la formation à partir des compétences: un pari gagnant pour l'apprentissage dans le supérieur*. De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.pouma.2017.01>

- Prégent, R. (1990). *La Préparation d'un cours*. Éditions de l'École polytechnique de Montréal.
- Prégent, R., Bernard, H., & Kozanitis, A. (2009). *Enseigner à l'université dans une approche-programme : un défi à relever*. Presses internationales Polytechnique.
- Quétier-Parent, S., & Mercier, E. (2021, 17 novembre). *79% des jeunes se disent intéressés par la thématique du réchauffement climatique*. Ipsos. <https://www.ipsos.com/fr-fr/79-des-jeunes-se-disent-interesses-par-la-thematique-du-rechauffement-climatique>
- Raillard, C., Gelly-Guichoux, S., & Grolleau, A.-C. (2023). Simulation de conférences des nations unies (COP) pour sensibiliser à la problématique des changements climatiques. In *Apprendre de la nature? Enjeux pour la pédagogie dans l'enseignement supérieur. Actes du XIIIe colloque « Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur »* (pp. 257-271). <https://doi.org/10.5281/zenodo.16812360>
- Raudent, B., Braibant, J.-M., Theux, M. N. de, Jacqmot, C., Milgrom, E., Vander Borght, C., & Wouters, P. (2004). Devenir ingénieur par apprentissage actif : compte rendu d'innovation. *Didaskalia*, 24, 81-101. <https://doi.org/10.4267/2042/23935>
- Raudent, B., Verzat, C., Van Nieuwenhoven, C., & Jacqmot, C. (2021). *Accompagner les étudiants : rôles de l'enseignant, dispositifs et mises en œuvre*. De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.rauce.2021.01>
- Reason, J. (1990). *Human Error*. Cambridge University Press.
- Reuchlin, M. (1977). *Psychologie*. Presses universitaires de France.
- Reynolds, S. (dir.) (2017). *Kobold Guide to Gamemastering*. Kobold Press.
- Romainville, M. (2007). RESEAU 64 : un exemple de méthode active : le jeu de rôle. *Revue au service de l'enseignement et de l'apprentissage à l'université*, 64. <https://pure.unamur.be/ws/portalfiles/portal/5573103/64222.pdf>
- Romainville, M. (2023). L'«alignement pédagogique» : un arbre qui cache la forêt? *Revue française de pédagogie*, 221, 109-116. <https://doi.org/10.4000/11woe>
- Rosset, M. (2021). Médiation de groupe dans les relations de travail. *La Lettre des médiations*, 11, 61-64. https://www.observatoiredesmediations.org/Asset/Source/refBibliography_ID-155_No-01.pdf
- Rouiller, Y., & Howden, J. (2009). *La Pédagogie coopérative : reflets de pratiques et approfondissements*. Chenelière Éducation.
- Roux, U., & Roques, N. (2018). Jeu de rôle sur table 2.0 : du salon aux plateformes de streaming. *Sciences du jeu*, 10. <https://doi.org/10.4000/sdj.1449>
- Sauvé, L., Renaud, L., & Kaufman, D. (2010a). Les jeux, les simulations et les jeux de simulation pour l'apprentissage : définitions et

- distinctions. In L. Sauvé & D. Kaufman (dir.), *Jeux et simulations éducatifs : études de cas et leçons apprises* (pp. 13-42). Presses de l'Université du Québec.
- Sauvé, L., Renaud, L., & Kaufman, D. (2010b). L'efficacité des jeux et des simulations sur l'apprentissage. In L. Sauvé & D. Kaufman (dir.), *Jeux et simulations éducatifs : études de cas et leçons apprises* (pp. 339-364). Presses de l'Université du Québec.
- Savoie-Zajc, L. (1996). Triangulation (technique de validation par). In A. Mucchielli (dir.), *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales* (pp. 261-262). Armand Colin.
- Savoldelli, G., & Boet, S. (2013). Séance de simulation : du briefing au débriefing. In S. Boet, J.-C. Granry, & G. Savoldelli (dir.), *La Simulation en santé : de la théorie à la pratique* (pp. 313-328). Springer Paris. https://doi.org/10.1007/978-2-8178-0469-9_32
- Sensevy, G., Mercier, A., & Schubauer-Leoni, M. L. (2001). Vers un modèle de l'action didactique du professeur : à propos de la course à 20. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 20(3), 263-304. <https://revue-rdm.com/2001/vers-un-modele-de-l-action/>
- Simoneau, I. L., Ledoux, I., & Paquette, C. (2012). *Efficacité pédagogique de la simulation clinique haute fidélité dans le cadre de la formation collégiale en soins infirmiers*. Cégep de Sherbrooke. <https://educ.info/xmlui/handle/11515/1477>
- Simonneaux, L. (2001). Role-Play or Debate to Promote Students' Argumentation and Justification on an Issue in Animal Transgenesis. *International Journal of Science Education*, 23(9), 903-927. <https://doi.org/10.1080/09500690010016076>
- Simpson, M. A. (1985). How to Use Role-Play in Medical Teaching. *Medical Teacher*, 7(1), 75-82. <https://doi.org/10.3109/01421598509036794>
- Slater, M., & Wilbur, S. (1997). A Framework for Immersive Virtual Environments (FIVE): Speculations on the Role of Presence in Virtual Environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(6), 603-616. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.6.603>
- Smith, C. V., & Cardaciotto, L. (2011). Is Active Learning Like Broccoli? Student Perceptions of Active Learning in Large Lecture Classes. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 11(1), 53-61. <https://scholarworks.iu.edu/journals/index.php/josotl/article/view/1808/1805>
- Sweller, J. (1988). Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Sylvestre, E., & Antille, M. (2023, 03-04). *Évaluer autrement les enseignements dans le supérieur en utilisant la photo-expression* [Communication]. 34^e colloque de l'ADMEE-Europe, Mons, Belgique.

- Tabensky, A. (1997). *Spontanéité et interaction: le jeu de rôle dans l'enseignement des langues étrangères*. Harmattan.
- Tardif, J., & Meirieu, P. (1996). Stratégie pour favoriser le transfert des connaissances. *Vie pédagogique*, 98(mars-avril), 4-7.
- the CoVprehesion Collective. (2020, April 30). Understanding the Current COVID-19 Epidemic: One Question, One Model. *Review of Artificial Societies and Social Simulation*. <https://rofasss.org/2020/04/30/covprehesion/>
- Thonney, G. (2016). *QVOTIDIE: jeu de rôle dans le quotidien des Romains*.
- Tychsen, A., Hitchens, M., Brolund, T., & Kavakli, M. (2005). The Game Master: Australasian Conference on Interactive Entertainment. In Y. Pisan (dir.), *Proceedings of the Second Australasian Conference on Interactive Entertainment*, 215-222.
- Unesco. (2021). *Recommandation sur l'éthique de l'intelligence artificielle*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_fre.locale=fr
- Ung, N. (2023). Simulation en santé: état des lieux et mise en place pratique. *Le Praticien en Anesthésie Réanimation*, 27(6), 351-358. <https://doi.org/10.1016/j.pratan.2023.10.007>
- Van der Maren, J.-M. (2003). *La Recherche appliquée en pédagogie: des modèles pour l'enseignement* (2^e éd). De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.maren.2003.01>
- Verzat, C., Milgrom, E., Raucent, B., Van Nieuwenhoven, C., & Jacqmot, C. (2021). Introduction. In B. Raucent, C. Verzat, C. Van Nieuwenhoven, & C. Jacqmot (dir.), *Accompagner les étudiants: rôles de l'enseignant, dispositifs et mises en œuvre* (pp. 15-24). De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.rauce.2021.01.0015>
- Viau, R. (1994). *La Motivation en contexte scolaire* (1^{re} éd.). Éditions du nouveau pédagogie.
- Vinck, D. (2009). De l'objet intermédiaire à l'objet-frontière. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 3(1). <https://doi.org/10.3917/rac.006.0051>
- Vygotskij, L. S. (2019). *Pensée et Langage*. La Dispute (texte original paru en 1934).
- Whalen, K. A., Berlin, C., Ekberg, J., Barletta, I., & Hammersberg, P. (2018). 'All They Do is Win': Lessons Learned from Use of a Serious Game for Circular Economy Education. *Resources, Conservation and Recycling*, 135, 335-345. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.06.021>
- WHO. (2010). *Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/framework-for-action-on-interprofessional-education-collaborative-practice>

- Winnicott, D. W. (1953). Transitional Objects and Transitional Phenomena: A Study of the First Not-Me Possession. *International Journal of Psycho-Analysis*, 34, 89-97.
- Winnicott, D. W. (1971). *Playing and reality*. Routledge. <http://archive.org/details/playingreality000winn>
- Witmer, B. G., & Singer, M. J. (1998). Measuring Presence in Virtual Environments: A Presence Questionnaire. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 7(3), 225-240. <https://doi.org/10.1162/105474698565686>

Présentation des auteurs

Carole Adam est maîtresse de conférences au laboratoire d'informatique de Grenoble de l'Université Grenoble Alpes. Elle s'intéresse à la modélisation du comportement humain et de ses aspects irrationnels : émotions, biais cognitifs, attachement social, etc. Ses travaux sont appliqués en particulier à la gestion de désastres naturels ou au changement climatique. Elle conçoit des simulateurs interactifs et des jeux sérieux pour la sensibilisation des populations et l'explication de phénomènes sociaux. Elle enseigne aussi l'intelligence artificielle.

Julien Bamps est pharmacien et doctorant à l'Université de Mons, où il réalise une thèse sous la direction de la professeure Stéphanie Patris. Ses travaux de recherche portent actuellement sur les soins pharmaceutiques destinés aux patients âgés, dans le cadre d'études menées auprès de pharmaciens d'officine. Parallèlement à ses recherches, il occupe un poste d'assistant au sein de la Faculté de médecine, pharmacie et sciences biomédicales. Ses activités pédagogiques se concentrent principalement sur l'enseignement des soins pharmaceutiques aux étudiants en pharmacie, notamment à travers des simulations dans le Learning Lab.

Florian Barras est chercheur et consultant en économie alternative et durable. Lauréat du Prix d'éthique et confiance en finance décerné par l'Observatoire suisse de la finance, il explore les banques dites « éthiques », leur rôle face aux enjeux socio-écologiques actuels, les principes moraux des banques durables et les pistes à suivre pour rester dans les limites planétaires.

Hervé Barras a obtenu une thèse de doctorat en psychologie des perceptions visuelles sur l'apparition des cinétoses dans des environnements virtuels. Il possède également une spécialisation en psychologie d'urgence (Fédération suisse des psychologues). Depuis, il s'est orienté dans le conseil pédagogique universitaire, puis dans l'enseignement supérieur comme professeur à la Haute École pédagogique du Valais. Il poursuit son activité de recherche dans l'équipe « Formation et professionnalisation » sur la construction et le développement des compétences professionnelles, durant la formation et tout au long de la carrière. Il s'intéresse à l'expérience d'apprentissage proposée aux étudiants, mais aussi aux professionnels, particulièrement dans les systèmes d'urgence et l'aviation.

Après une spécialisation en didactique et médiatique des sciences, **Nadia Cohen** a exercé dix ans en tant que pédagogue et créatrice d'outils pédagogiques dans divers domaines comme la robotique, l'éducation à l'environnement, etc. En parallèle, elle a créé en 2020 Dragons et Grenadine, une structure d'animation et de création de jeux de rôle pédagogiques à visée éducative pour des universités, structures scolaires, médiathèques, organismes de formation et professions de santé (psychologues, orthophonistes...).

Madison Dave est agrégée de l'enseignement secondaire inférieur en langues germaniques et titulaire d'un master en sciences de l'éducation, à finalité spécialisée en enseignement et apprentissages scolaires. Depuis 2022, elle réalise une thèse de doctorat à l'Université de Mons, au sein du service de psychologie du travail. Ses recherches s'inscrivent dans le cadre du projet ARC Sim'Pro et portent sur la formation (inter)professionnelle par simulation. Elle s'intéresse particulièrement à l'activité des formateurs en simulation et en débriefing dans des contextes de gestion des risques et de

collaboration interdisciplinaire. Ses terrains d'étude relèvent principalement de deux domaines : la sécurité civile (formation de pompiers, policiers, etc.) et les soins de santé (formation de pharmaciens).

Delphine Ducarme, psychopédagogue de formation, est conseillère pédagogique au Louvain Learning Lab et à l'École polytechnique de Louvain. Ses activités professionnelles sont centrées sur l'accompagnement et la formation des équipes enseignantes, en particulier à travers le développement des méthodes actives, dont le tutorat. Elle porte également un intérêt particulier au développement de pratiques plus inclusives et accessibles, afin de mieux répondre aux besoins des étudiants. Au sein du secteur des sciences et technologies, elle est également formatrice au tutorat auprès des étudiants et des assistants. Elle est co-auteure d'ouvrages et d'articles collectifs sur les compétences transversales chez les étudiants ingénieurs, l'apprentissage par problèmes et par projets (APP), ainsi que sur le tutorat.

Valérie Duvivier est titulaire d'un master en sciences de l'éducation (orthopédagogie). Après avoir enseigné durant plus de quinze ans aux niveaux maternel et primaire, elle finalise actuellement une thèse de doctorat à l'Université de Mons (INAS) dans le cadre du projet ARC Sim'Pro. Ses terrains d'étude relèvent principalement de la formation d'enseignants et de pharmaciens. Ses recherches portent essentiellement sur deux axes : d'une part, l'activité réelle des formateurs universitaires lors des débriefings post-simulation ; d'autre part, la Vision professionnelle en enseignement. Dans ce second axe, elle développe une expertise approfondie dans l'utilisation du suivi oculaire (fixe et mobile) appliqué aux formateurs d'enseignants et aux futurs enseignants. Cet axe constitue l'objet central de sa recherche doctorale, qui porte spécifiquement sur l'étude des stratégies visuelles

mobilisées par ces deux groupes lors de l'observation de pratiques pédagogiques.

Eric Golay, titulaire d'un diplôme d'études approfondies (DAS) en sciences de l'éducation, analyse, management et développement, ainsi que d'un Master of Advanced Studies (MAS) en management de la santé, est paramédic aux Hôpitaux universitaires de Genève. Il s'engage dans les soins préhospitaliers et la formation professionnelle en situation d'urgence et de catastrophe pour le canton de Genève. Parallèlement à son activité aux HUG, il est chargé de cours à l'école de la Source.

Anne-Céline Grolleau est chargée de développement pédagogique depuis 2007. Après avoir monté, piloté et animé un dispositif de développement professionnel pédagogique en pédagogie numérique et de l'enseignement supérieur pour les grandes écoles de la région Pays de la Loire, elle a rejoint en 2013 l'Université de Nantes, où elle a accompagné les acteurs dans leurs projets pédagogiques, avant de coordonner les accompagnements à l'intégration des logiques de compétences dans les formations à partir de 2019 dans le cadre du projet NeptUNe. Depuis 2024, elle est responsable du service d'appui au développement professionnel en pédagogie au sein de la Direction d'appui à la pédagogie et à l'innovation de l'Université de Lille.

Catherine Laumonier est titulaire d'un doctorat en sciences biologiques, d'une agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (AESS) et d'un certificat d'aptitude pédagogique à l'enseignement supérieur (CAPAES). Après avoir enseigné pendant plus de quinze ans la biologie et sa didactique à la Haute École de Bruxelles-Brabant (HE2B), elle occupe actuellement le poste de conseillère en technopédagogie universitaire à l'Université de Mons (UMONS). Dans ce rôle, elle

soutient les enseignants dans le développement et l'évaluation de dispositifs didactiques innovants, tout en valorisant ces initiatives. En parallèle, elle préside l'association des professeurs de biologie (PROBIO asbl), qui œuvre pour la promotion et le soutien de l'enseignement de la biologie.

Cédric Lauradoux est chargé de recherche Inria de l'Université Grenoble Alpes dans l'équipe Privatics. Il s'intéresse à la protection de la vie privée, au règlement général sur la protection des données (RGPD) et cherche comment sensibiliser les utilisateurs aux risques des nouvelles technologies.

Philippe Lépinard est maître de conférences en sciences de gestion et du management à l'IAE Paris-Est, l'école universitaire de management de l'Université Paris-Est Créteil. Il mène des recherches sur les thèmes de la ludopédagogie et de la numérisation des forces terrestres à l'Institut de recherche en gestion (IRG, EA 2354). Il est le responsable du projet pédagogique et de recherche en ludopédagogie EdUTeam (<https://eduteam.fr/>) et pilote plusieurs diplômés en cybersécurité.

Stéphanie Patris est pharmacienne, docteure en sciences biomédicales et pharmaceutiques, et professeure à l'Université de Mons (UMONS). Elle dirige le service de pharmacie clinique de l'UMONS, où elle pilote des projets pédagogiques innovants et des recherches centrées sur l'amélioration des soins pharmaceutiques et l'inclusion des patients dans le système de santé, notamment les personnes âgées ou vulnérables. Elle enseigne la pharmacie clinique, les approches transdisciplinaires du conseil pharmaceutique, la pharmacologie spéciale et la nutrition. Responsable des stages pour les étudiants en pharmacie, elle coordonne également les examens cliniques objectifs structurés (ECOS) en fin de cursus. Depuis 2012, elle développe des simulations immersives en

officine pédagogique, incluant des scénarios interdisciplinaires médecin-pharmacien.

Laurent Pitance est kinésithérapeute, docteur en sciences de la motricité et professeur à l'Université catholique de Louvain (UCLouvain), où il enseigne la kinésithérapie musculosquelettique et le raisonnement clinique. Il est également chercheur à l'Institut de recherche expérimentale et clinique (IREC), spécialisé dans les douleurs musculosquelettiques et orofaciales. Il a codirigé, aux côtés de Bénédicte Schepens et Julie Duqué, la réforme du programme de master en kinésithérapie et réadaptation de l'UCLouvain. Ses intérêts pédagogiques portent notamment sur le raisonnement clinique, les pédagogies actives et la professionnalisation des futurs praticiens, dans une approche centrée sur la personne.

Cécile Raillard est maîtresse de conférences à Nantes Université depuis 2006. Elle est titulaire d'un diplôme d'ingénieur de l'École des mines de Nantes et d'un doctorat en génie des procédés pour l'environnement. Ses recherches portent sur l'amélioration de la qualité de l'air intérieur et sur la dépollution de l'eau, essentiellement par procédés d'oxydation photocatalytique. Au sein de l'Institut universitaire de technologie (IUT) de Nantes, elle enseigne principalement les mathématiques appliquées, la mécanique des fluides et les sciences de l'environnement (qualité de l'air et changements climatiques). Petit à petit, elle a centré ses enseignements sur l'apprenant et expérimenté diverses méthodes de pédagogie active (classes inversées, jeux de rôle, apprentissage par problèmes, ludification, hybridation, etc.) tout en cherchant à évaluer l'impact de ces méthodes sur les apprentissages des étudiants. De 2017 à 2024, elle a exercé plusieurs missions en lien avec la pédagogie (chargée de mission pédagogie puis référente hybridation pour l'IUT de Nantes, référente pédagogique pour les trois IUT de Nantes Université,

référente approche par compétences pour l'Assemblée des directeurs des IUT) et contribué à la formation des enseignants et enseignants-chercheurs ainsi qu'à la valorisation de leurs pratiques pédagogiques. Elle est, depuis 2017, membre de la commission pédagogique nationale (CPN) pour le BUT Métiers de la transition et de l'efficacité énergétiques et a, dans ce cadre, participé à la rédaction des référentiels de compétences et de formation du programme national. Elle est également, depuis 2019, membre du conseil national des universités (CNU) de la 62^e section (thermique, énergétique, génie des procédés).

Benoît Raucant est professeur à l'École polytechnique de l'Université catholique de Louvain. Depuis octobre 2014, il est président du Louvain Learning Lab, un service de l'Université catholique de Louvain dédié à l'innovation pédagogique et à la formation des enseignants. Il a coordonné plusieurs ouvrages sur la pédagogie universitaire, en particulier sur l'apprentissage par problèmes et par projets et les nouveaux rôles des enseignants. Il est coéditeur et fondateur de la revue *Les Annales de QPES* et de la collection «Les Cahiers du Learning Lab».

Bénédicte Schepens est docteure en kinésithérapie et réadaptation, et professeure à l'Université catholique de Louvain (UCLouvain, Belgique). Elle enseigne au sein de la Faculté des sciences de la motricité et mène ses recherches à l'Institut des neurosciences. Elle a codirigé, aux côtés des professeurs Julie Duqué et Laurent Pitance, la réforme du programme de kinésithérapie et réadaptation de l'UCLouvain, en collaboration étroite avec les équipes académiques et les acteurs du monde professionnel. Ses intérêts pédagogiques portent sur l'innovation, avec un accent particulier sur les approches participatives impliquant activement les apprenants.

Conseillère pédagogique et responsable d'équipe à l'Université de Lausanne, ainsi que médiatrice indépendante, **Sophie Serry** accompagne des enseignants, notamment sur les thématiques liées à la collaboration estudiantine et à l'inclusion dans le cadre de l'enseignement supérieur.

Après des études de médecine à l'Université de Genève, **Laurent Suppan** se spécialise en médecine interne générale, avant d'obtenir une attestation de formation complémentaire en médecine d'urgence préhospitalière. Nommé responsable de la brigade sanitaire cantonale en 2014, il devient médecin adjoint au Service des urgences de Hôpitaux universitaires de Genève en 2016, puis obtient un titre de privat-docent de l'Université de Genève en 2022. Également titulaire d'un Master of Advanced Studies en management stratégique des institutions de santé, il mène plusieurs projets de recherche en lien avec la gestion des voies aériennes en préhospitalier et les outils d'enseignement numériques (e-learning, serious games).

Sophie Swaton est philosophe et économiste, maîtresse d'enseignement et de recherche à l'Université de Lausanne, présidente de la fondation Zoein, codirectrice aux Presses universitaires de France des collections «L'Écologie en questions» et «Nouvelles terres». Spécialiste d'économie sociale et solidaire et de durabilité, elle est à l'origine de la proposition de revenu de transition écologique, qu'elle expérimente sur différents territoires en France et en Suisse.

Éric Uyttebroeck est conseiller pédagogique et responsable du Centre d'appui pédagogique (CAP), la cellule centrale d'accompagnement pédagogique des enseignants à l'Université libre de Bruxelles. Ses travaux de recherche portent sur les technologies dans l'enseignement supérieur et sur le développement professionnel de l'enseignant universitaire.

Léticia Warnier, docteure ingénieure civile chimiste et agrégée en mathématiques et en sciences, est conseillère en pédagogie universitaire au Louvain Learning Lab de l'Université catholique de Louvain. Elle y coordonne la cellule « approche-programme » depuis 2015. Ses activités professionnelles sont centrées sur l'accompagnement d'équipes enseignantes dans des réflexions et réformes de programme selon une approche-programme, en ayant un point d'attention particulier pour l'accompagnement au changement. Parallèlement, elle a développé une expertise en pédagogie active pour des dispositifs tels que l'apprentissage par problèmes et projets, le tutorat, le théâtre-forum. Elle est co-auteure d'articles collectifs sur l'approche-programme.

Pascale Wouters, docteure en sciences de l'éducation, est conseillère en pédagogie universitaire au Louvain Learning Lab de l'Université catholique de Louvain (UCLouvain). Ses travaux relèvent du développement professionnel des enseignants du supérieur et de la formalisation des dispositifs pédagogiques qu'ils mettent en œuvre. Chargée de cours invitée à l'UCLouvain, elle intervient dans le master de spécialisation en pédagogie universitaire et en formation initiale d'enseignants à la Faculté des sciences de l'éducation. Elle est co-éditrice de la collection « Les Cahiers du Louvain Learning Lab ».

Remerciements

Comme directeurs de cet ouvrage, nous souhaitons exprimer notre profonde gratitude envers les autrices et auteurs des différents chapitres. Leurs réflexions, leurs innovations pédagogiques et leur engagement ont permis à ce livre de voir le jour.

Nous adressons nos remerciements à l'Université libre de Bruxelles et son Centre d'appui pédagogique, ainsi qu'à la Haute école pédagogique du Valais pour leur soutien financier du domaine Recherche et Innovation, et à Swissuniversities pour le soutien Open Access Gold. Nous remercions également les collaboratrices et les collaborateurs de la maison Épistémé des Presses polytechniques et universitaires romandes pour leur contribution à la valorisation de notre recherche et à la finalisation de cet ouvrage.

Enfin, un remerciement tout particulier à nos familles pour leur soutien et leurs encouragements tout au long de ce projet.

Table des matières

Sommaire	5
-----------------	---

Introduction

***On disait qu'on était:* formes et usages du jeu de rôle dans l'enseignement**

supérieur	7
------------------	---

Jeu de rôle ou jeux de rôle: typologie et définition	8
---	---

Le jeu de rôle de formation	9
-----------------------------	---

Les exploitations pédagogiques du jeu de rôle ludique	11
---	----

Une définition générique	14
--------------------------	----

Jeu de rôle et concepts voisins	15
---------------------------------	----

Exploitations pédagogiques du jeu de rôle	17
--	----

Déroulement type et potentialités pour l'apprentissage	17
--	----

Limites	21
---------	----

Présentation du volume	22
-------------------------------	----

1 Un jeu-débat sur les impacts de l'IA	25
---	----

Résumé	25
--------	----

Introduction	26
--------------	----

Contexte et problématique	26
---------------------------	----

Méthodes	28
----------	----

Dispositif réalisé	29
--------------------	----

Phases du jeu	29
---------------	----

Méthodologie	33
--------------	----

Questionnaire d'évaluation par les joueurs	33
--	----

Évaluation par les pairs	34
--------------------------	----

Résultats, analyse et discussion	34
----------------------------------	----

Analyse quantitative de la perception du jeu	35
Jouabilité et influence des rôles	36
Accord avec les solutions	37
Analyse qualitative de la perception du jeu	38
Analyse quantitative de l'impact subjectif du jeu	39
Analyse de l'impact objectif du jeu	41
Analyse des biais du jeu	41
Conseils de mise en œuvre pratique	43
Public cible	43
Mise en place de l'activité	44
Guide de l'animation	45
Perspectives	46

2 **Jeu de rôle pour l'éducation à la durabilité à l'université**

_____	47
Résumé	47
Introduction	48
Contexte et problématique	49
Méthodes	51
Dispositif réalisé	53
Mise en action des étudiants dès le début du semestre	53
Soutien au développement des compétences disciplinaires et transversales des étudiants	55
L'évaluation comme outil supplémentaire d'apprentissage	56
Méthodologie	56
Résultats	58
Perceptions d'étudiants	58
Perceptions d'intervenants	60
Perceptions des autrices et de l'auteur	61
Analyse et discussion	62
Conseils de mise en œuvre pratique	63

3 Enseigner les changements climatiques via une simulation de conférence des Nations unies	65
Résumé	65
Introduction	66
Contexte et problématique	67
Profils et motivations des étudiants	68
Implication de l'équipe pédagogique et des services d'appui	68
Choix de la simulation	69
Dispositif réalisé	73
Déroulement	73
Posture des enseignantes	76
Évaluation des apprentissages	77
Résultats	78
Méthodes d'analyse	78
Engagement des étudiants	79
Résultats d'apprentissage des étudiants	81
Sur le long terme	84
Analyse et discussion	85
Conseils de mise en œuvre pratique	86
4 Officine pédagogique: jeu de rôle en immersion physique	87
Résumé	87
Introduction	88
Contexte et problématique	88
La simulation	91
Dispositif réalisé	92
Objectif du dispositif	92
Learning Lab, selon l'encadrement	93
Learning Lab, du point de vue environnemental	93
Préparation du séminaire	95
Déroulement du séminaire	96

Méthodes	97
Évaluer un dispositif de formation professionnelle	97
Expérimentation une	98
Expérimentation deux	100
Expérimentation trois	101
Résultats	103
Expérimentation une	103
Expérimentation deux	105
Expérimentation trois	106
Analyse et discussion	107
Conseils de mise en œuvre pratique	108

5 **Figurines et conscientisation de son rôle dans une situation complexe** _____ 111

Résumé	111
Introduction	112
Contexte et problématique	112
Figurine et maquette de terrain	114
Jouer la complexité, un détour vers la basse fidélité	115
Méthodes	116
Population	117
Variables	117
Matériel et procédure	118
Résultats	121
Conscientisation de sa sécurité	121
Le jeu de rôle avec des figurines	122
Analyse et discussion	126
Conseils de mise en œuvre pratique	128

6 **Le théâtre-forum pour développer des postures professionnelles** _____ 131

Résumé	131
Introduction	132
Contexte et problématique	132

Dispositifs réalisés	135
Les étapes du théâtre-forum	138
Méthodes	139
Expérimentation avec les étudiants ingénieurs civils	139
Expérimentation avec les étudiants en kinésithérapie	140
Recul réflexif des enseignants	141
Résultats : analyse et discussion	141
Expérimentation avec les étudiants ingénieurs civils	141
Expérimentation avec les étudiants en kinésithérapie	143
Recul réflexif des enseignants	149
Conseils de mise en œuvre pratique	150

7 Devenir maître de jeu en contexte

pédagogique _____	155
Résumé	155
Introduction	156
Contexte et problématique	157
Les compétences d'un maître du jeu	158
Le JDR pour l'enseignement de l'anglais	160
Le JDR pour l'enseignement de la culture religieuse et de la laïcité	161
Dispositifs réalisés	161
La pédagogie actionnelle	161
La formation des MJ	163
Deux projets mais des règles communes	164
Analyse et discussion	164
De l'importance des niveaux de langue	167
De joueur à auteur	167
Conclusion	169

Conclusion

**Le jeu de rôle, un milieu propice aux erreurs:
planifier l'activité et l'analyse pour soutenir
l'apprentissage** _____ 171

La complexité dans le jeu de rôle 172

La construction d'une tâche dans un jeu de rôle 174

La planification du jeu de rôle 175

Apprendre à l'aide d'un jeu de rôle 178

Retour sur les chapitres 180

Jeu de rôle, freins ou opportunités? 184

Bibliographie _____ 187

Présentation des auteurs _____ 203

Remerciements _____ 213

