

# L'empathie et l'apprentissage approfondi à travers les jeux vidéo dans les cours de niveau collégial

Colloque de l'ARC  
dans le cadre  
du 90<sup>e</sup> Congrès de l'Acfas,  
HEC Montréal, 8 mai 2023



Johnathan Mina, enseignant et chercheur en *Humanities* et Philosophie ([Johnathan.Mina@collegelasalle.com](mailto:Johnathan.Mina@collegelasalle.com))

Pascale Warmoes, enseignante et chercheuse en Éducation spécialisée ([Pascale.Warmoes@collegelasalle.com](mailto:Pascale.Warmoes@collegelasalle.com))

## 1-Résumé

Apprendre par les jeux vidéo, est-ce possible? Cette recherche porte sur l'utilisation de jeux vidéo de divertissement dans deux cours de la formation collégiale. Une analyse avant et après une expérimentation a été réalisée. Trente-six personnes inscrites au cours *Interaction et communautés culturelles (Techniques d'éducation spécialisée)* ont participé à l'expérience A. Trente-cinq personnes inscrites au cours *Knowledge (Humanities)* ont participé à l'expérience B. Les résultats révèlent une augmentation statistiquement significative de l'empathie chez le groupe de l'expérience A et de l'esprit critique chez celui de l'expérience B

## 2-Objectifs

- Objectif 1 :** Vérifier si le degré d'empathie a augmenté après avoir joué à *Never Alone* (expérience A)
- Objectif 2 :** Vérifier si l'esprit critique s'est développé après avoir joué à *Portal* (expérience B)
- Objectif 3 :** Identifier des points communs entre les deux expériences

## 3-Méthodologie

### Expérience A :

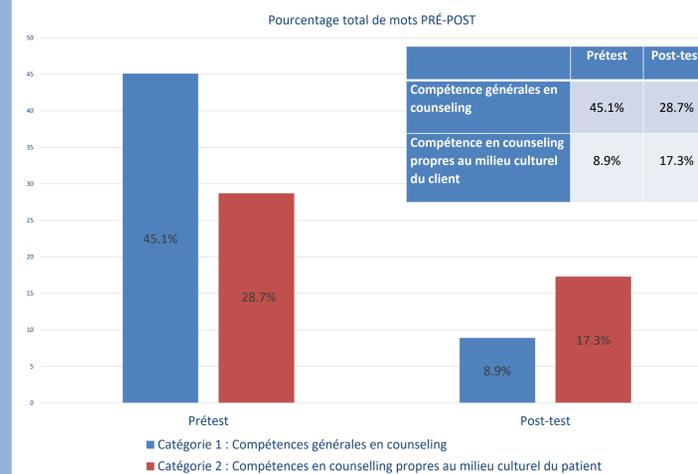
- Population : 36 étudiantes et étudiants (20 prétest / 16 post-test)
- Cours en français : *Interactions et communautés culturelles*
- Cours en anglais : *Interactions and Cultural Communities*
- Jeu vidéo : *Never Alone* (Upper One Games, 2015)
- Instruments de mesure :
  - Questionnaire de l'indice de réactivité interpersonnelle (IRI) pour mesurer les degrés d'empathie
  - Questionnaire psychométrique pour évaluer les degrés d'engagement, d'immersion, de compétence, de difficulté et d'apprentissage des personnes ayant participé au jeu vidéo
  - Mise en situation d'une séance d'intervention avec un client inuit.

### Expérience B :

- Population : 35 étudiantes et étudiants (17 prétest / 18 post-test)
- Cours en anglais : *Knowledge (Humanities 101)*
- Jeu vidéo : *Portal* (Valve, 2007)
- Instruments de mesure :
  - Questionnaire psychométrique pour évaluer, après le jeu vidéo, les degrés d'engagement, d'immersion, de compétence, de difficulté et d'apprentissage des personnes participantes
  - Questionnaire à développement pour mesurer chacune des dimensions cognitives de la taxonomie de Bloom révisée.

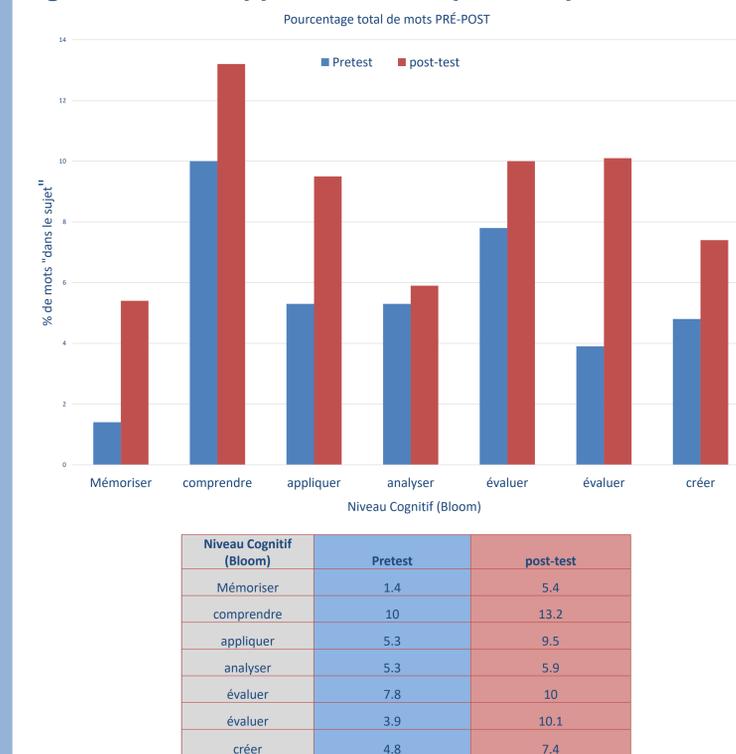
## 4-Résultats

Figure 1 : Degrés d'empathie



Le groupe du post-test de l'expérience A montre un pourcentage de mots plus élevé que le groupe du pré-test, selon un facteur de 1,94 (pré-test : 8,9 %; post-test : 17,3 %). Cela indique que les personnes du groupe de post-test sont presque deux fois plus portées à faire référence au patrimoine culturel inuit du client lors de la séance de counseling.

Figure 2 : Développement de l'esprit critique



La comparaison des réponses des groupes pré-test et post-test de l'expérience B montre que le groupe post-test a réalisé de meilleures performances, obtenant un pourcentage plus élevé à chaque niveau de la hiérarchie du processus cognitif de Bloom. Ceci suggère que le groupe de post-test a démontré une amélioration des compétences cognitives telles que mémoriser, comprendre, appliquer, analyser, évaluer et créer.

Figure 3: Points communs entre les deux expériences

Dimension	Moyenne	ET	Corrélations de Spearman					
			A	E	I	D	C	
Apprentissage	2,19	1,03						
Engagement	2,65	1,20	0,68**					
Immersion	2,11	1,17	0,43*	0,73***				
Difficulté	1,93	1,15	0,43*	0,12 ns	0,35 ns			
Compétence	1,97	1,15	0,57**	0,60***	0,35 ns	0,06 ns		
TOUTES	2,31	1,19	0,65***	0,76***	0,67 ***	0,21 ns	0,60 ***	

« ET » est l'écart-type. La corrélation de Spearman a été calculée à l'aide des scores moyens par dimension et par participant. Les corrélations pour la ligne TOUTES sont entre la dimension et la somme des autres dimensions. \*\*\* indique p < 0,001. \*\* indique p < 0,01. \* indique p < 0,05. « ns » indique p > 0,05. Les valeurs p des corrélations sont disponibles dans la section Suppléments (voir l'Annexe 9).

Bien que les deux expériences aient été menées dans des cours de disciplines différentes, et avec des jeux vidéo différents, les personnes ont ressenti que le jeu proposé nécessitait de la *compétence* et ont eu un sentiment d'*immersion* et d'*engagement* envers l'expérience, quel que soit le type de jeu auquel elles ont joué ou le cours auquel elles étaient inscrites. Elles ont également ressenti que l'activité leur avait permis d'apprendre quelque chose.

## 5-Conclusion

Les résultats démontrent que les jeux vidéo basés sur le divertissement peuvent influencer sur un apprentissage significatif à la condition que les enseignantes et enseignants prennent le temps de réfléchir à leurs objectifs pédagogiques et posent des questions pertinentes durant le jeu vidéo. Ils doivent s'assurer que leurs élèves se concentrent sur les éléments pertinents à l'atteinte des objectifs pédagogiques du cours. De plus, la possibilité d'entendre des commentaires de l'enseignante ou l'enseignant pendant l'exécution du jeu vidéo est également importante et devrait faire partie de l'expérience. Pour démystifier le processus d'implantation de jeux vidéo dans une salle de classe, nous proposons des recommandations pratique.

## 6-Références bibliographiques

- Davis, M. H. (1980). « A multidimensional approach to individual differences in empathy », *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85.
- Hamari, J., et Koivisto, J. (2014). « Measuring flow in gamification: dispositional flow Scale-2 », *Computers in Human Behavior*, 40, 133-143.
- Krathwohl, D. R. (2002). « A revision of Bloom's Taxonomy: An overview », *Theory Into Practice*, 41(4), 212-218.
- Upper One Games (2015). *Never Alone* (Kisima Injitchuᖃ) [Computer software]. E-Line Media.
- Valve (2007). *Portal* [Computer software]. Bellevue, WA : Valve Corporation.

## 7-Remerciements

Cette recherche a été subventionnée par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche dans le cadre du Programme de recherche et d'expérimentation pédagogiques.

Nous tenons à remercier les élèves qui ont participé à cette recherche, le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, l'Association des collèges privés du Québec, le Collège Lasalle, l'Association pour la recherche au collégial.