

ANR IMPACT

Avant-propos

Ce document a pour but d'exposer les résultats de l'expérience réalisée au Campus Méliès le 26 Juin 2023 dans le cadre de la journée de conférence du programme ANR *Impact : Transmission et télé transmission de l'art au bénéfice des patients*.

Cette expérience avait pour but de déterminer l'impact émotionnel de séquences de danse auprès du public de la conférence. Les objectifs étaient de savoir si :

- 1) Il est possible d'évoquer des émotions (joie, tristesse, colère) à un public au travers de séquences de danse.
- 2) Le public ressentait les émotions ciblées par chaque séquence chorégraphique, ou s'il ressentait une émotion différente de celle espérée par le chorégraphe.
- 3) Si ces émotions pouvaient également être suscitées lorsque la chorégraphie était exécutée par un avatar sur un écran.
- 4) Evaluer l'impact de l'exécutant (avatar ou danseuse) sur l'envie de pratiquer la séquence par les participants.

Pour ce faire, trois séquences censées évoquer une émotion particulière (joie, tristesse, colère) ont été créées et il était demandé à chaque spectateur de noter les émotions ressenties lors de l'exécution de ces extraits par la danseuse ou l'avatar. Le lien ci-dessous présente une vidéo réalisée durant cette expérimentation :

Transmission et « télétransmission » de l'art au bénéfice des patients ANR Impact. Campus Méliès Cannes 26 Juin 2023

Les conclusions de l'expérience sont disponibles en page 2 et les résultats plus détaillés sont disponibles en page 3 de ce document.

Collaborateurs du projet

Auriane Gros, Philippe Robert, Rachid Guerchouche, David Fernandez, Romina Soledad Romay, Valeria Manera, Noéline Krauth, Idir Chatar

Conclusions

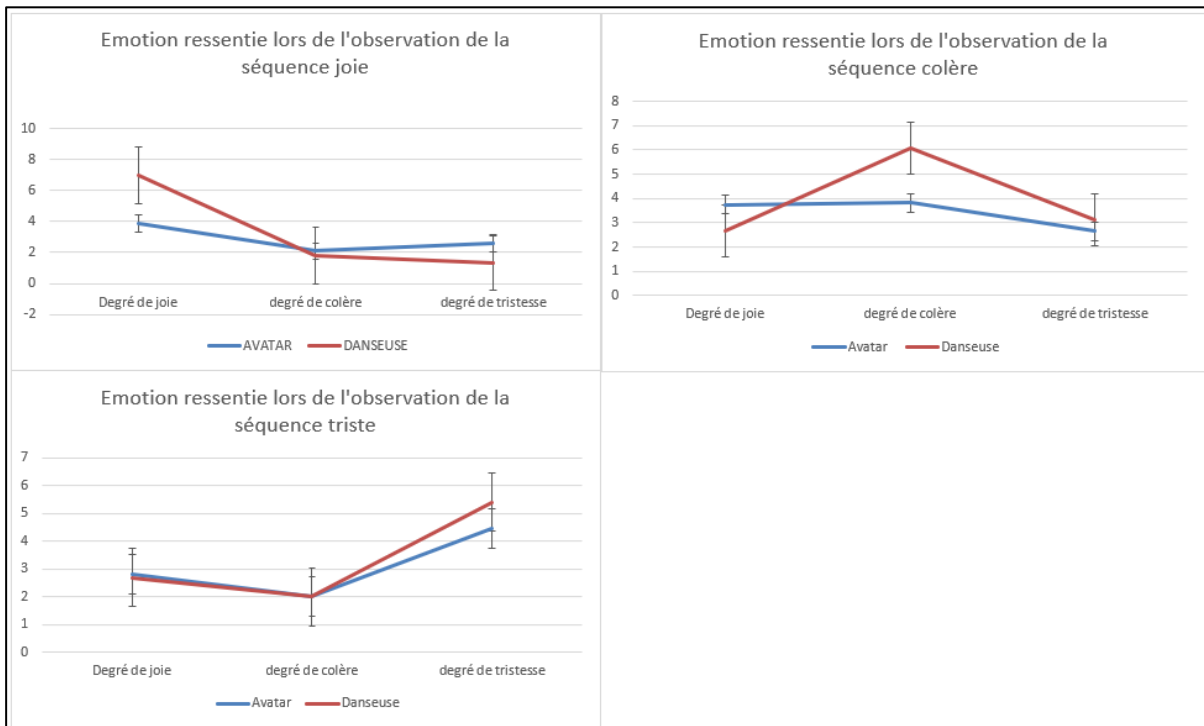


Figure 1, Emotion ressentie selon les séquences en fonction de l'exécutant

Les résultats sont globalement conformes à nos hypothèses (voir section [Résultats détaillés](#) pour plus d'informations). Voici les points principaux :

- 1) Les séquences chorégraphiées provoquent bien auprès du public l'émotion pour laquelle elles ont été pensées. La joie provoque de la joie, la tristesse de la tristesse, etc.
- 2) L'exécution de la chorégraphie par l'avatar permet également de susciter des émotions auprès du public.
- 3) Les émotions ciblées par la séquence (ex : colère durant la séquence colère) semblent moins intenses durant l'observation de l'avatar que durant celle de la danseuse.
- 4) L'envie de pratiquer les séquences est plus intense lorsque les participants observent la danseuse les exécuter plutôt que l'avatar. Toutefois, la séquence joie et colère exécutées par l'avatar donnent tout de même envie à 1 participant sur 2 de pratiquer (53.1%).

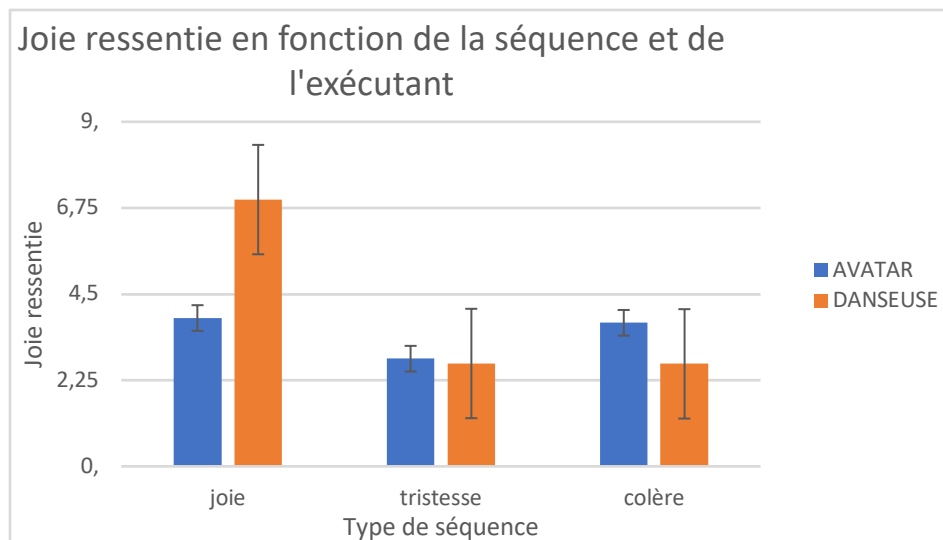
L'exécution de séquences de danse par un avatar virtuel semble permettre de susciter des émotions similaires, quoique moins intenses, à celles suscitées par une danseuse en directe. Ces émotions varient en fonction du morceau chorégraphique présenté. L'observation de séquences chorégraphiques exécutées par une danseuse donne plus envie de pratiquer que lorsqu'elles sont exécutées par un avatar. Cependant, l'envie de pratiquer varie également en fonction du type de séquence.

Ces données préliminaires pourraient permettre de créer des séquences chorégraphiques dansées par un avatar suscitant des émotions positives. Ces séquences pourraient ensuite être proposées dans des programmes cliniques.

Résultats détaillés

Les données ne remplissant pas la condition de normalité, nous avons exécutés des ANOVAS non paramétriques de Friedman avec des comparaisons pair-à-pair (Durbin-Conover) des différentes modalités. Les données de 32 participants ont été incluses dans les analyses. Les données des participants n'ayant pas répondu à l'ensemble des questions ont été écartées des analyses.

Joie ressentie durant l'observation



Effet du type de séquence sur la joie ressentie effectuée par l'avatar

Il existe des différences significatives de joie ressentie par les participants en fonction de la séquence présentée lorsqu'elle est exécutée par l'avatar. Ainsi, la joie ressentie durant l'observation de la séquence « joie » ($m=3.88$, $ET=2.42$) est significativement ($p=0.005$) plus importante que la joie ressentie dans la séquence triste ($m=2.81$, $ET=2.32$). Il n'y a pas de différence significative entre le degré de joie ressentie dans la séquence joie ($m=3.88$, $ET=2.42$) et la séquence colère ($m=3.75$, $ET=2.71$). Il existe également une différence significative ($p=0.04$) entre le degré de joie ressentie dans la séquence triste et la séquence colère.

Effet du type de séquence sur la joie ressentie effectuée par la danseuse

Il existe une différence de joie ressentie par les participants en fonction de la séquence présentée lorsqu'elle est exécutée par la danseuse. Ainsi, la joie ressentie durant l'observation de la séquence « joie » ($m=6.97$, $ET=2.73$) est significativement ($p<.001$) plus importante que la joie ressentie dans la séquence triste ($m=2.69$, $ET=2.63$) et celle ressentie dans la séquence colère ($m=2.68$, $ET=2.91$). Il n'y a pas de différence significative ($p=0.33$) entre le degré de joie ressentie dans la séquence triste et la séquence colère.

Effet de la nature de l'exécutant sur la joie ressentie dans la séquence joie

On observe une différence significative de joie ressentie par les participants lors de l'observation de la séquence « joie » en fonction de l'exécutant ($p<.001$). La séquence joie exécutée par la danseuse ($m=6.97$, $ET=2.73$) suscite plus de joie que la même séquence exécutée par l'avatar ($m=3.88$, $ET=2.42$).

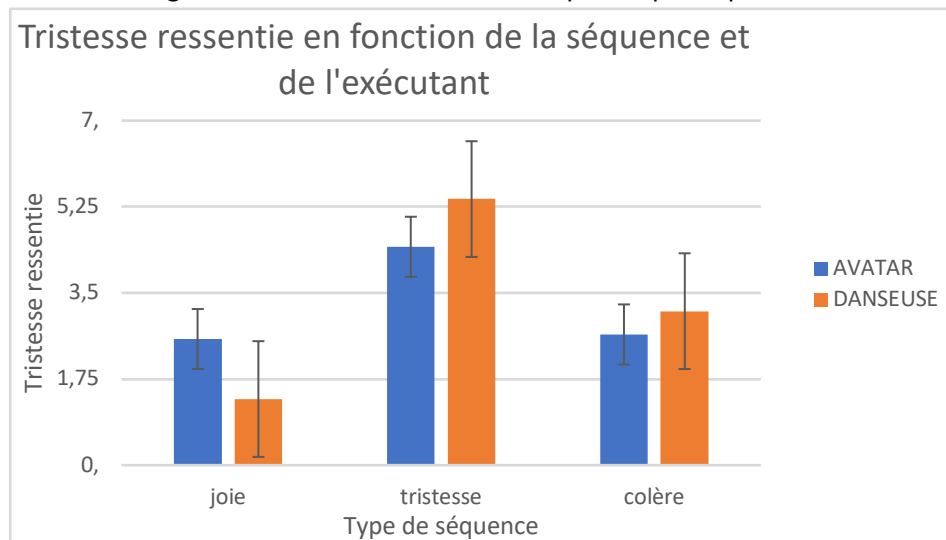
En résumé

La séquence « joie » suscite plus de joie que les deux autres séquences lorsqu'elle est exécutée par la danseuse. Ainsi elle induit l'émotion ciblée par le chorégraphe lors de la création. Quand les participants observent l'avatar, ils ressentent autant de joie en observant la séquence « colère » qu'en observant la séquence « joie ». Pour finir, la séquence exécutée par la danseuse semble susciter plus de joie que lorsqu'elle est exécutée par l'avatar

Tristesse ressentie durant l'observation

Effet du type de séquence sur la tristesse ressentie effectuée par l'avatar

Il existe des différences significatives de tristesse ressentie par les participants en fonction de



la séquence présentée lorsqu'elle est exécutée par l'avatar. Ainsi, la tristesse ressentie durant l'observation de la séquence « tristesse » ($m=4.44$, $ET=2.93$) est significativement ($p<.001$) plus importante que la tristesse ressentie dans la séquence « joie » ($m=2.56$, $ET=1.92$) et celle ressentie dans la séquence « colère » ($p=.002$, $m=2.66$, $ET=2.06$). Il n'y a pas de différence significative ($p=0.425$) entre le degré de tristesse ressentie dans la séquence joie ($m=2.56$, $ET=1.92$) et la séquence colère ($m=2.66$, $ET=2.06$).

Effet du type de séquence sur la tristesse ressentie effectuée par la danseuse

Il existe une différence de tristesse ressentie par les participants en fonction de la séquence présentée lorsqu'elle est exécutée par la danseuse. Ainsi, la tristesse ressentie durant l'observation de la séquence « tristesse » ($m=5.41$, $ET=3.25$) est significativement ($p<.001$) plus importante que la tristesse ressentie dans la séquence colère ($m=3.13$, $ET=2.31$) et celle ressentie dans la séquence joie ($m=1.34$, $ET=0.745$). Il y a également une différence significative ($p<.001$) entre le degré de tristesse ressentie dans la séquence joie et la séquence colère.

Effet de la nature de l'exécutant sur la tristesse ressentie dans la séquence tristesse

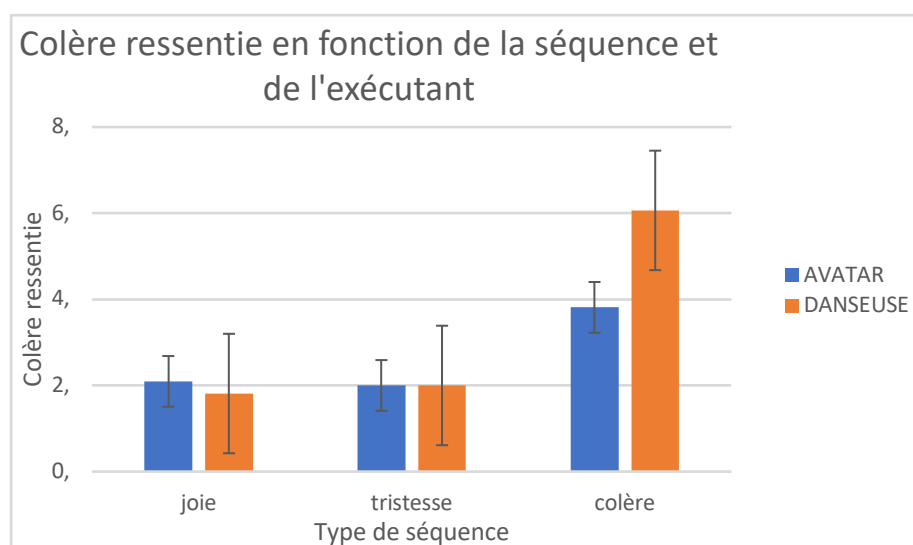
Il n'y a pas de différence significative de tristesse ressentie par les participants lors de l'observation de la séquence « tristesse » en fonction de l'exécutant ($p=0.16$). La séquence « tristesse »

exécutée par la danseuse ($m=5.41$, $ET=3.25$) ne suscite statistiquement pas plus de tristesse que la même séquence exécutée par l'avatar ($m=4.44$, $ET=2.93$).

En résumé

La séquence tristesse évoque plus de tristesse que les autres séquences qu'elle soit exécutée par la danseuse ou par l'avatar. De plus, on n'observe pas de différence de tristesse ressentie lors de l'observation de la séquence « triste » qu'elle soit exécutée par la danseuse ou l'avatar.

Colère ressentie durant l'observation



Effet du type de séquence sur la colère ressentie effectuée par l'avatar

Il existe des différences significatives de colère ressentie par les participants en fonction de la séquence présentée lorsqu'elle est exécutée par l'avatar. Ainsi, la colère ressentie durant l'observation de la séquence « colère » ($m=3.81$, $ET=2.62$) est significativement ($p=0.002$) plus importante que la colère ressentie dans la séquence joie ($m=2.09$, $ET=2.05$) et celle ressentie dans la séquence tristesse ($p=0.003$, $m=2$, $ET=1.52$). Il n'y a pas de différence significative entre le degré de colère ressentie dans la séquence « tristesse » ($m=2$, $ET=1.52$) et la séquence « joie » ($m=2.09$, $ET=2.05$).

Effet du type de séquence sur la colère ressentie effectuée par la danseuse

Il existe une différence de colère ressentie par les participants en fonction de la séquence présentée lorsqu'elle est exécutée par la danseuse. Ainsi, la colère ressentie durant l'observation de la séquence « colère » ($m=6.06$, $ET=3.26$) est significativement ($p<.001$) plus importante que la colère ressentie dans la séquence « tristesse » ($m=2$, $ET=1.98$) et celle ressentie dans la séquence « joie » ($m=1.81$, $ET=1.86$). Il n'y a pas de différence significative ($p=0.263$) entre le degré de colère ressentie dans la séquence « joie » et la séquence « tristesse ».

Effet de la nature de l'exécutant sur la colère ressentie dans la séquence « colère »

On observe une différence significative ($p=0.003$) de colère ressentie par les participants lors de l'observation de la séquence « colère » en fonction de l'exécutant. La séquence « colère » exécutée

par la danseuse ($m=6.06$, $ET=3.26$) suscite plus de colère que la même séquence exécutée par l'avatar ($m=3.81$, $ET=2.62$).

En résumé

La colère ressentie lors de l'observation de la séquence « colère » est plus importante que celle ressentie durant l'observation des séquences joie et tristesse et ce, qu'elles soient exécutées par l'avatar ou la danseuse. De plus, la séquence « colère » semble susciter plus de colère lorsqu'elle est exécutée par la danseuse plutôt que par l'avatar.

Envie de pratiquer

Fréquences de "AVATAR JOIE envie de pratiquer"				Fréquences de "DANSEUSE JOIE envie de pratiquer"			
"AVATAR JOIE envie de pratiquer"	Quantités	% du Total	% cumulés	"DANSEUSE JOIE envie de pratiquer"	Quantités	% du Total	% cumulés
Oui	17	53.1 %	53.1 %	Oui	22	68.8 %	68.8 %
Non	15	46.9 %	100.0 %	Non	10	31.3 %	100.0 %

Fréquences de "AVATAR TRISTESSE envie de pratiquer"				Fréquences de "DANSEUSE TRISTESSE envie de pratiquer"			
"AVATAR TRISTESSE envie de pratiquer"	Quantités	% du Total	% cumulés	"DANSEUSE TRISTESSE envie de pratiquer"	Quantités	% du Total	% cumulés
Oui	12	37.5 %	37.5 %	Oui	18	56.3 %	56.3 %
Non	20	62.5 %	100.0 %	Non	14	43.8 %	100.0 %

Fréquences de "AVATAR COLERE envie de pratiquer"				Fréquences de "DANSEUSE COLERE envie de pratiquer"			
"AVATAR COLERE envie de pratiquer"	Quantités	% du Total	% cumulés	"DANSEUSE COLERE envie de pratiquer"	Quantités	% du Total	% cumulés
Oui	17	53.1 %	53.1 %	Oui	18	58.1 %	58.1 %
Non	15	46.9 %	100.0 %	Non	13	41.9 %	100.0 %

Les analyses descriptives indiquent que les séquences exécutées par la danseuse donnent plus envie de pratiquer que celles exécutées par l'avatar. On peut également voir un effet du type de séquence sur l'envie de pratiquer. La séquence « joie » et « colère » donnent plus envie de pratiquer lorsqu'elles sont exécutées par l'avatar, alors que la séquence « joie » donne plus envie de pratiquer lorsqu'elle est exécutée par la danseuse.