

RÉTROACTION TRADITIONNELLE OU NUMÉRIQUE? IMPACTS POUR LES APPRENANTS EN FORMATION À DISTANCE

Stéphanie Facchin, Ph. D.

Denise Brodeur

Cégep à distance

38^e session d'études de l'ADMEE-Canada

17 novembre 2016, Sherbrooke, QC,

Canada

**Pourquoi
s'intéresser à
la rétroaction?**

**Les TIC au
service de la
rétroaction**

Projet *Devoir+*

Méthodologie

**Premiers
résultats**

Une part importante de la formation

5,8 millions d'apprenants à l'automne 2014 uniquement (USA)
28 % ayant pris au moins un cours en ligne

Ordre d'enseignement (Québec)	Années	Nbr d'inscriptions-cours	Nrb de cours
Secondaire	1995-1996	10 778	
	2013-2014	56 608	
Collégial	1995-1996	15 606	150 (Cégep à distance)
	2014-2015	25 731	
Universitaire	1995-1996	33 999	400 (Téluq)
	2013-2014	95 545	800 (Université Laval)

Croissance de la formation hybride

Allen, I. E., Seaman, J., (2015). *Online Report Card: Tracking Online Education in the United States*. Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC. Retrieved on <http://onlinelearningssurvey.com/reports/online-reportcard.pdf>.

Saucier, R. (2015). Portrait des inscriptions en formation à distance (secondaire, collégial et universitaire) au Québec depuis 1995-1996. Montréal, QC : Comité de liaison interordres en formation à distance (CLIFAD).

Malgré tout

Un taux d'abandon moyen de 35 % en formation
à distance

20 à 50 % supérieur à la formation en
présentielle

**« La réussite et la persévérance aux études
demeurent des enjeux majeurs de la formation
à distance encore aujourd'hui » (CLIFAD, 2014)**

Carr, S. (2000). As distance education comes of age, the challenge is keeping the students. *Chronicle of higher education*, 46(23), A39-A41.

Cégep à distance (2015, à paraître). *Les indicateurs 2012-2013 du Cégep à distance*. Montréal, QC : Auteur.

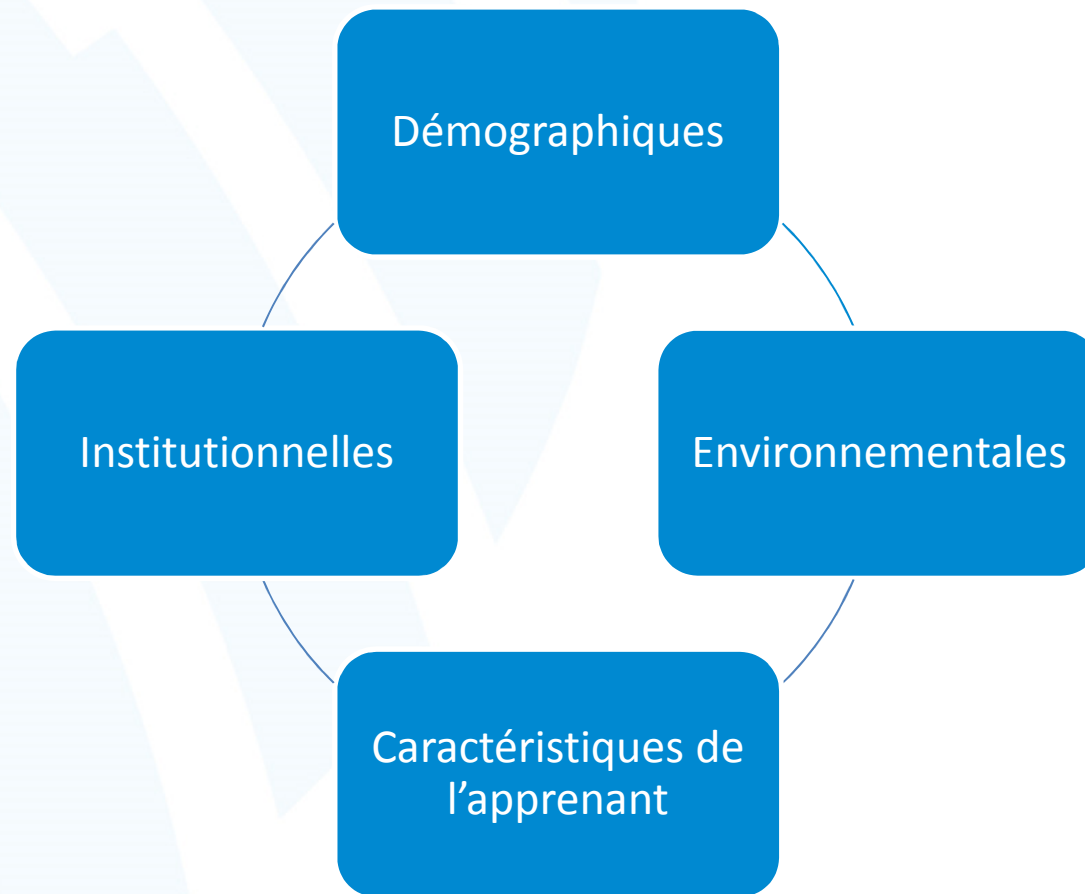
Dorais, S. (2003). La persistance aux études, défi premier en formation à distance. *Pédagogie Collégiale*, 16(4), 9-15.

Ekstrand, B. (2013). Prerequisites for persistence in distance education. *Online Journal of Distance Learning Administration*. Récupéré de <http://www.westga.edu/~distance/ojla/fall163/ekstrand164.html>

Rovai, A. (2003). In search of higher persistence rates in distance education online programs. *Internet in Higher Education*, 6, 1-16.

POURQUOI S'INTÉRESSER À LA RÉTROACTION?

Variables reliées à l'abandon en formation à distance



Bourdages, L. (1996). La persistance et la non-persistance aux études universitaires sur campus et en formation à distance. *Distances*, 1 (1), 51-68.

Bourdages, L., & Delmotte, C. (2001). La persistance aux études universitaires à distance. *La Revue Internationale de l'Apprentissage en Ligne et de l'Enseignement à Distance*, 16(2), 23-36.

Kember, D. (1989). A longitudinal-process model of drop-out from distance education. *Journal of Higher Education*, 60 (3), 278-301.

Hart, C. (2012). Factors associated with student persistence in an online program of study: A review of the literature. *Journal of Interactive Online Learning*, 11(1), 19-42.

Sauvé, L., Debeurme, G., Martel, V., Wright, A., Hanca, G., & Castonguay, M. (2007). *SAMI-Persévérance. L'abandon et la persévérance aux études postsecondaires*. Rapport déposé au FQRSC. Québec, QC.

La rétroaction

Un effet positif avéré sur la performance, les apprentissages et la réussite...

Kluger, A. N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological bulletin*, 119(2), 254.

Hattie, J. (2008). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York, NY: Routledge.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.

Hart, C. (2012). Factors associated with student persistence in an online program of study: A review of the literature. *Journal of Interactive Online Learning*, 11(1), 19-42.

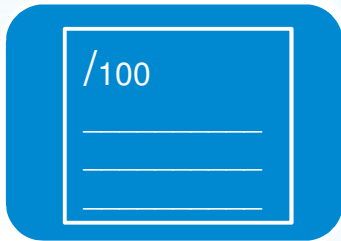
Nicol, D. (2010). From monologue to dialogue: Improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 501-517.

Nicol, D., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.

Rodet, J. 2000. La rétroaction, support d'apprentissage ? *Revue du Conseil Québécois de la Formation à Distance*, 4(2), 45-74.

Shute, V., J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189.

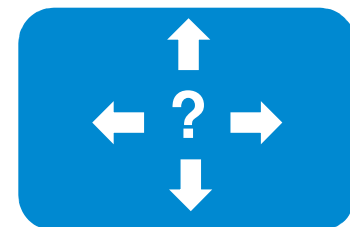
... sous certaines conditions



Reliée aux réalisations



Identifie les points forts et faibles



Présente des stratégies pour s'améliorer



Favorise la connaissance des objectifs, de la progression vers ceux-ci et ce qui reste à faire



Écrite vs vidéo vs audio, présentation en plusieurs points...



Autorégulation

(Hattie & Timperley, 2007; Nicol, 2010; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006; Rodet, 2000)

LES TIC AU SERVICE DE LA RÉTROACTION

Rétroaction écrite : contraintes de temps, d'espace et de compréhension

Rétroaction technologique :

- Moins chronophage
- Davantage de rétroaction
- Faciliterait l'appropriation
- Enrichissement de la rétroaction
- Présence sociale accrue
- Des apprenants plus satisfaits, mais pas forcément plus performants

Ackerman, D. S., & Gross, B. L. (2010). Instructor feedback: How much do students really want? *Journal of Marketing Education*, 32(2), 172-181.

Arbaugh, J. B., Cleveland-Innes, M., Diaz, S. R., Garrison, D. R., Ice, P., Richardson, J. C., & Swan, K. P. (2008). Developing a community of inquiry instrument: Testing a measure of the community of inquiry framework using a multi-institutional sample. *The Internet and Higher Education*, 11(3), 133-136.

Barrette, C. (2009). Méta-recherche sur les effets de l'intégration des TIC en pédagogie collégiale. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, 6(2-3), 18-25.

Cabot, I., & Lévesque M.C. (2014). Intégration des TIC et motivation en français, Mémoire de recherche PAREA.

Carless, D. (2006). Differing perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31(2), 219-233.

Carless, D., Salter, D., Yang, M., & Lam, J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education*, 36(4), 395-407.

Evans, C. (2013). Making sense of assessment feedback in Higher Education. *Review of Educational Research*, 83(1), 70-120.

Macgregor, G., Spiers, A., & Taylor, C. (2011). Exploratory evaluation of audio email technology in formative assessment feedback. *Research in Learning Technology*, 19(1), 39-59.

Mathisen, P. (2012). Video feedback in higher education. - A contribution to improving the quality of written feedback. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(2), 93-117.

Nadeau, J. (2012). *Expérimentation de la rétroaction audiovisuelle asynchrone dans un cours à distance d'informatique dans la perspective de la théorie de la communauté d'apprentissage (Community of inquiry)*. (mémoire de maîtrise), TÉLUQ. Retrieved from <http://r-libre.teluq.ca/622>

Roberge, J. (2008). *Rendre plus efficace la correction des rédactions*. Rapport de recherche PAREA. Montréal, QC : Cégep André-Laurendeau.



Soutien financier du Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, dans le cadre du PAREA

PROJET *DEVOIR+*

Objectifs

Évaluer l'impact de l'utilisation de trois outils TIC pour diffuser une rétroaction sur les travaux (audio, vidéo et visioconférence) au regard de la persévérance et de la réussite des apprenants.

Documenter la perception des apprenants relativement à la qualité de la rétroaction, aux outils technologiques utilisés et à leur expérience d'apprentissage.

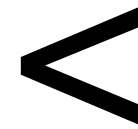
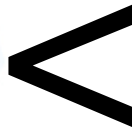
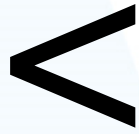
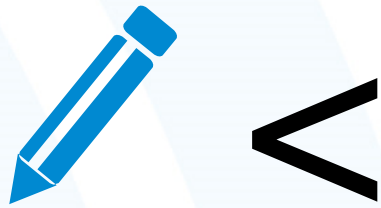
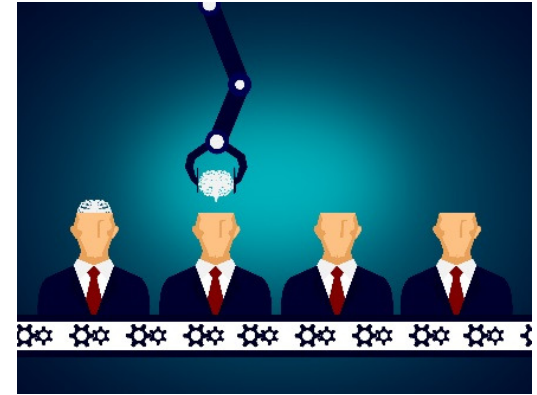
Déterminer l'impact de ces moyens de diffusion sur le système d'encadrement.

Documenter la mise en place et le déroulement de l'intervention et en dégager les bonnes pratiques sur le plan de la relation enseignant-apprenant.

Hypothèses principales



**



MÉTHODOLOGIE

Méthodologie mixte

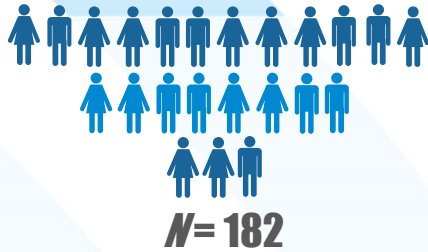
Design quasi expérimental

- Groupe expérimental 1 : rétroaction audio
- Groupe expérimental 2 : rétroaction vidéo
- Groupe expérimental 3 : rétroaction par visioconférence
- Groupe contrôle

Mesures prétest (quand l'apprenant débute son cours) et post-test (quand il le termine)

3 sessions : hiver 2015, été 2016, automne 2016

3 tuteurs formés à la rétroaction technologique



65%

22 ans (ET= 5,68)

57%

**Taux de participation
74%**

**MGS
76,82 (ET= 6,70)**

Cours de calcul différentiel et intégral

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} 2^x = 0$$

**Taux d'abandon, d'échec, de réussite au cours et de remise du 1^{er} devoir
Note aux évaluations et au cours**



Échelle de motivation lors de l'intégration des technologies de l'information et des communications dans l'enseignement (Karsenti, Savoie-Zajc, & Larose, 2001)
15 items, $\alpha = .84$

Sentiment d'auto efficacité en formation à distance (Poellhuber, 2007)
8 items, $\alpha = .88$

Échelle des styles d'orientation des buts (Lauzier & Haccoun, 2010)
13 items, $\alpha = .77$

Approaches and Study Skills Inventory for Students (Bälter, Cleveland-Innes, Pettersson, Scheja, & Svedin, 2013)
17 items, $\alpha = .73$

Perception envers la rétroaction (Macgregor, Spiers, & Taylor, 2011)
18 items, $\alpha = .93$

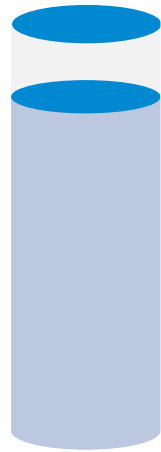
Peur de l'évaluation négative (Leary, 1983)
12 items, $\alpha = .92$

PREMIERS RÉSULTATS

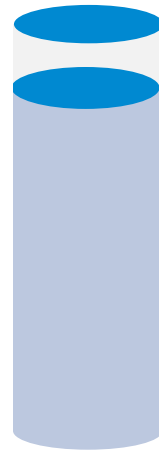
explications
erreurs
bien
comprendre

Sentiment d'auto efficacité en formation à distance

7
6
5
4
3
2
1



Devoir+
(2016)
 $M = 38,01 / 49$
 $(ET = 6,46)$
 $N = 170$



Osmose
(2011)
 $M = 28,88 / 35$
 $(ET = 4,50)$
 $N = 299$



Encadrement en FAD
(2006)
 $M = 38,77/49$
 $N = 501$

NS
 $t(467) = .13, p > .05$

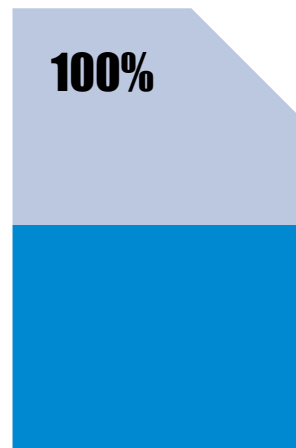
Objectifs envers le cours

7
6
5
4
3
2
1



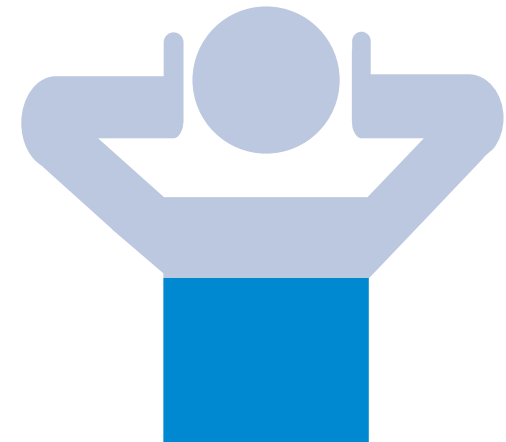
$M = 5,32$ $ET = 1,13$

**



$M = 3,82$ $ET = 1,59$

**

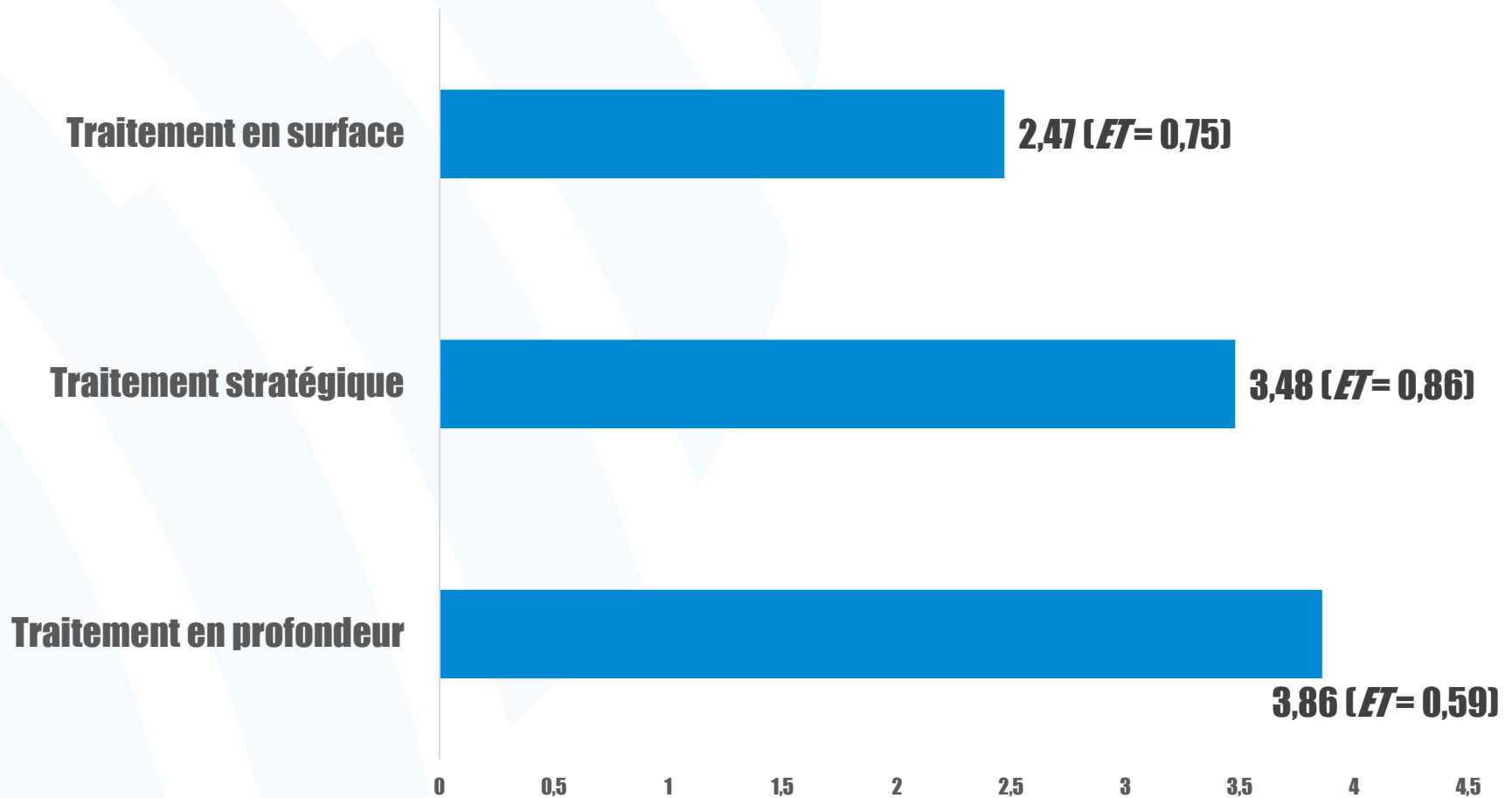


$M = 2,89$ $ET = 1,17$

**

Wilks' Lambda = .36, $F(2, 170) = 150.22$, $p < .01$, éta-carré partiel = .64

Traitement de l'information



Wilks' Lambda = .36, $F(2, 170) = 149.93$, $p < .01$, éta-carré partiel = .64

Motivation à utiliser les TIC

$M = 5,30$ $ET = 0,81$

Pas ou peu
autodéterminée

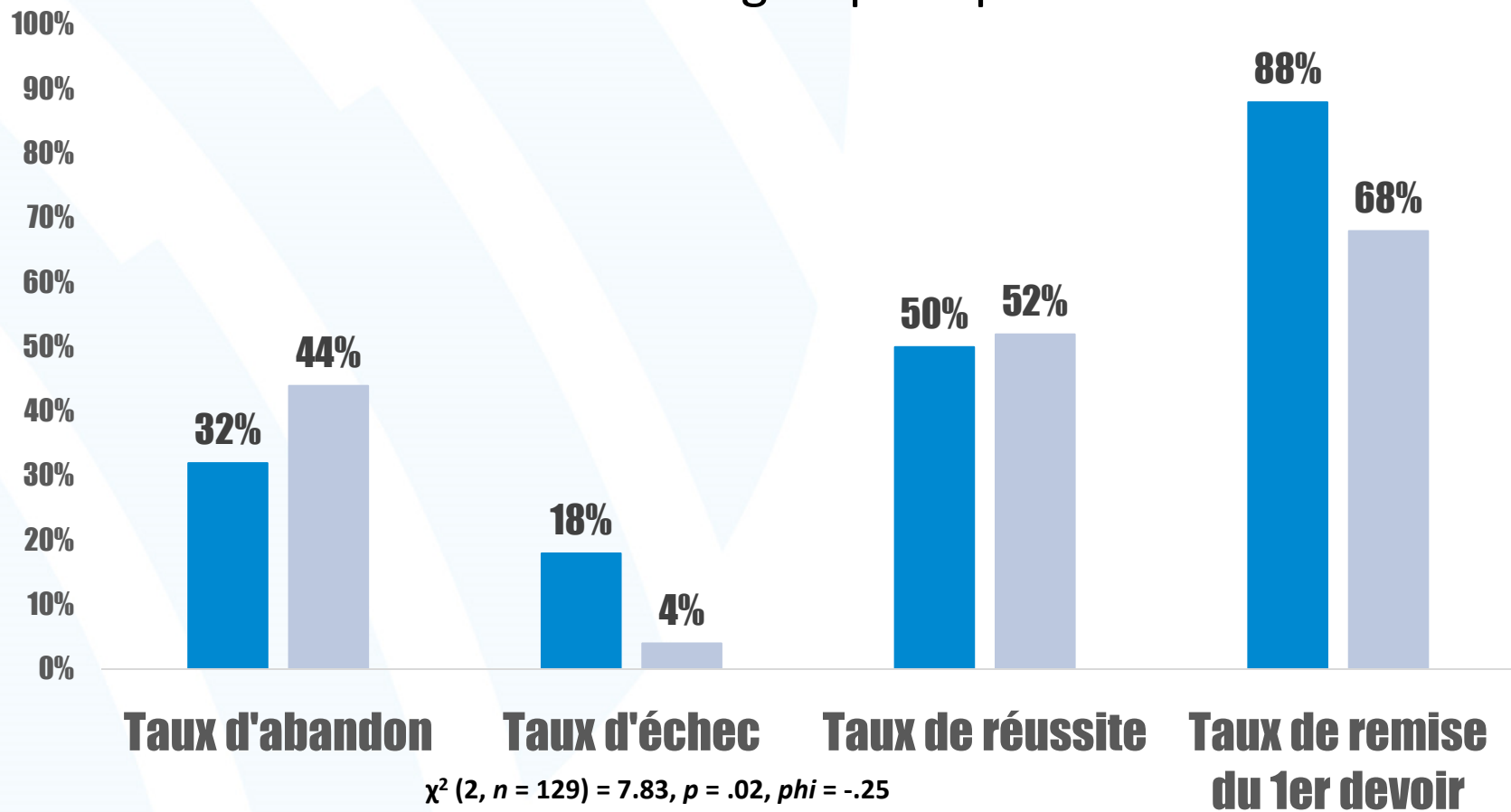
Autodéterminée

$M = 4,46$ $ET = 1,19$

Wilks' Lambda = .54, $F(1, 170) = 182.49$, $p < .01$, éta-carré partiel = .51

Rendement scolaire provisoire

Moins de 50% du groupe expérimental



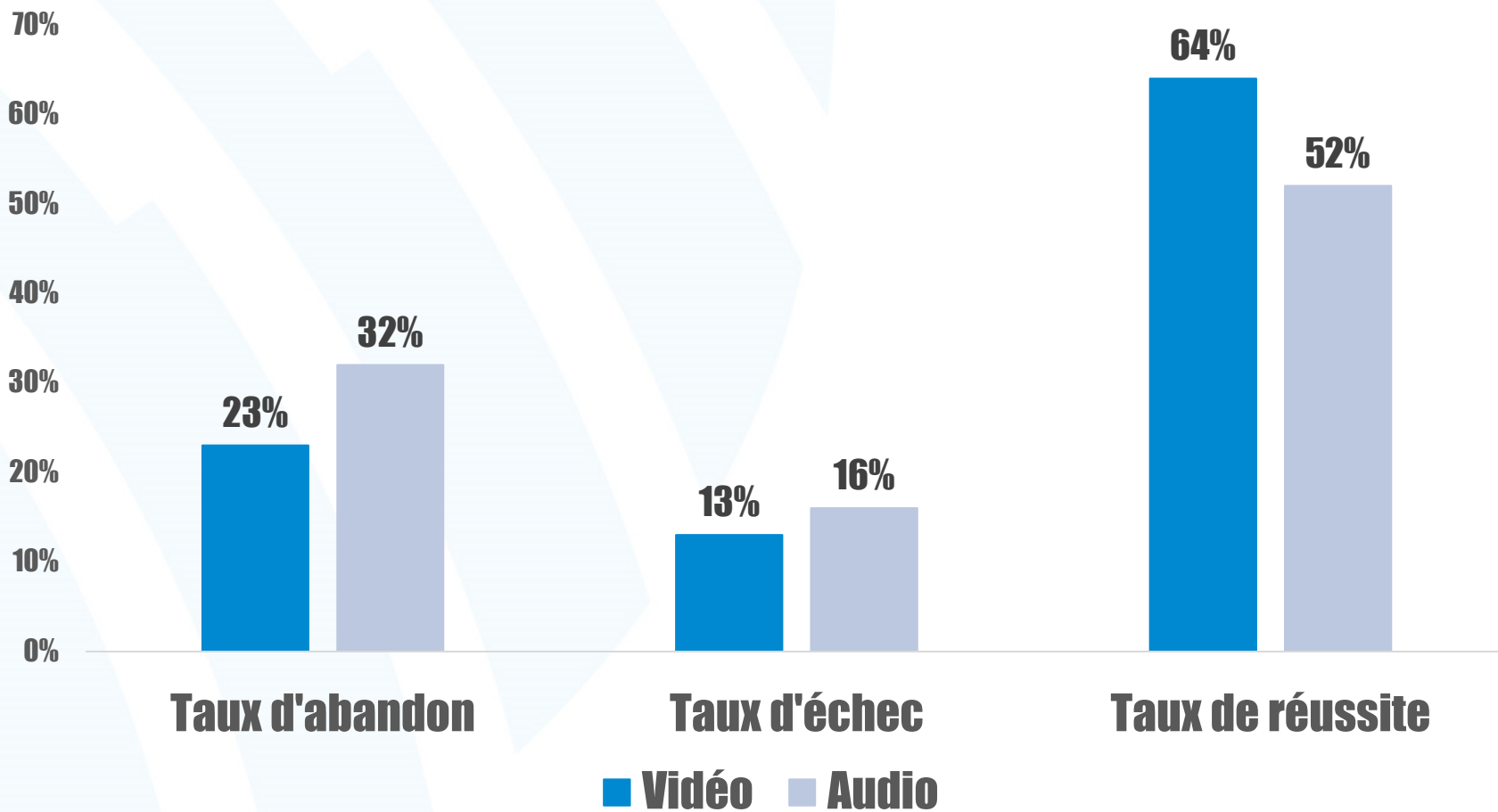
$\chi^2 (2, n = 129) = 7.83, p = .02, phi = -.25$

$\chi^2 (2, n = 216) = 9.0, p = .01, phi = .21$

■ Devoir+ ■ Contrôle

Rendement scolaire provisoire

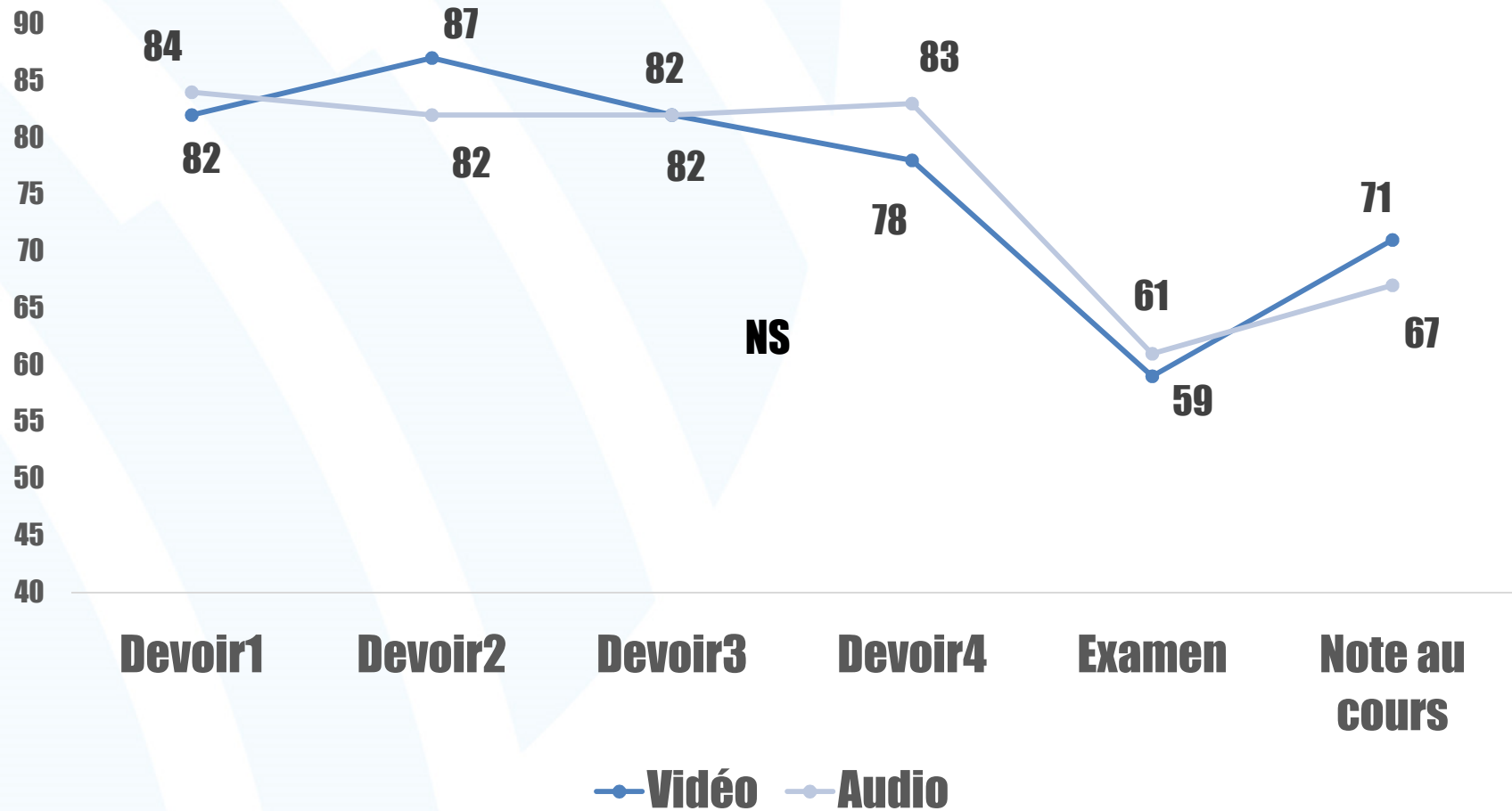
Moins de 50% du groupe expérimental



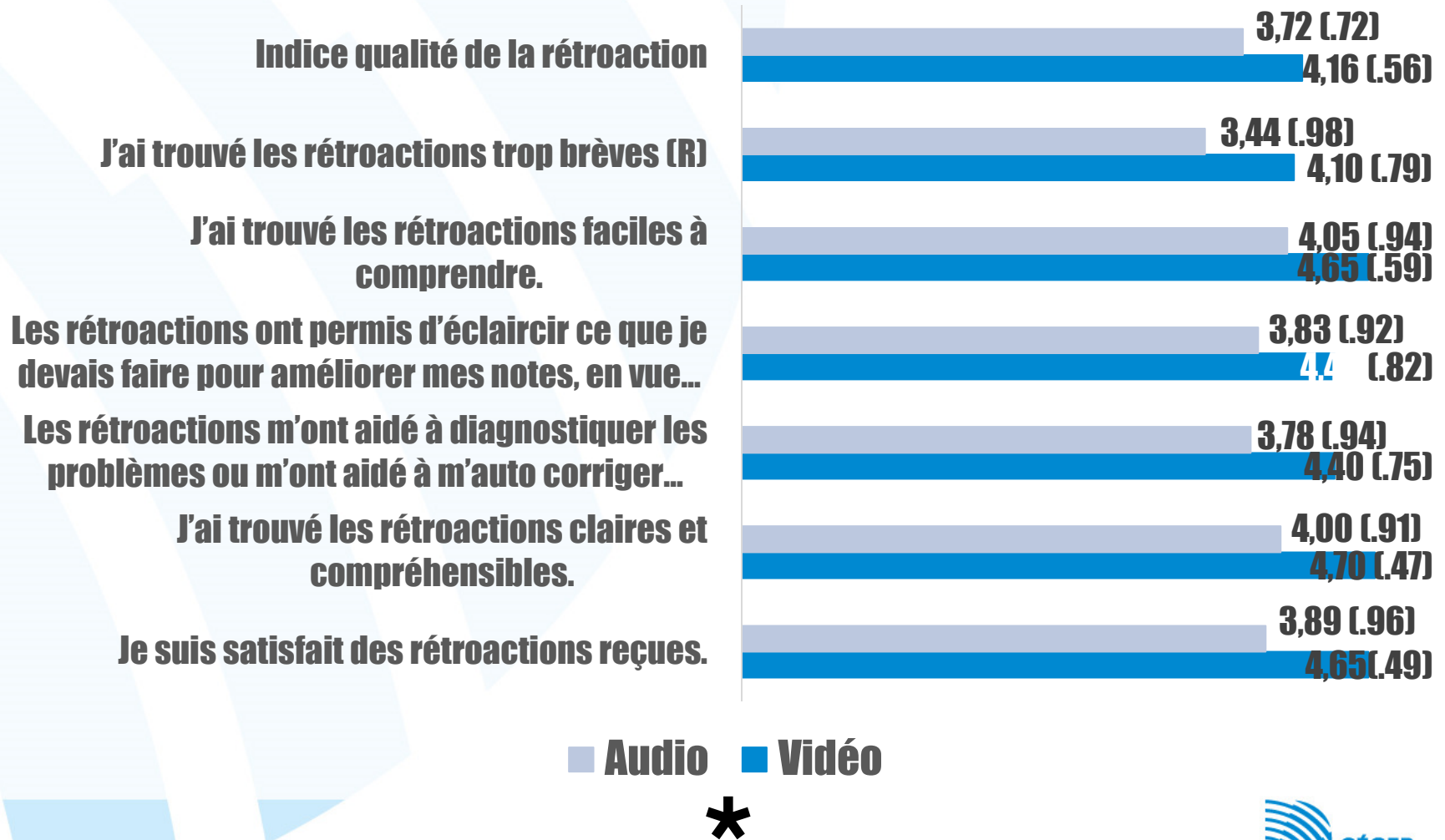
$\chi^2 (2, n = 47) = 0.68, p = .71, phi = .12$

Notes aux évaluations provisoires

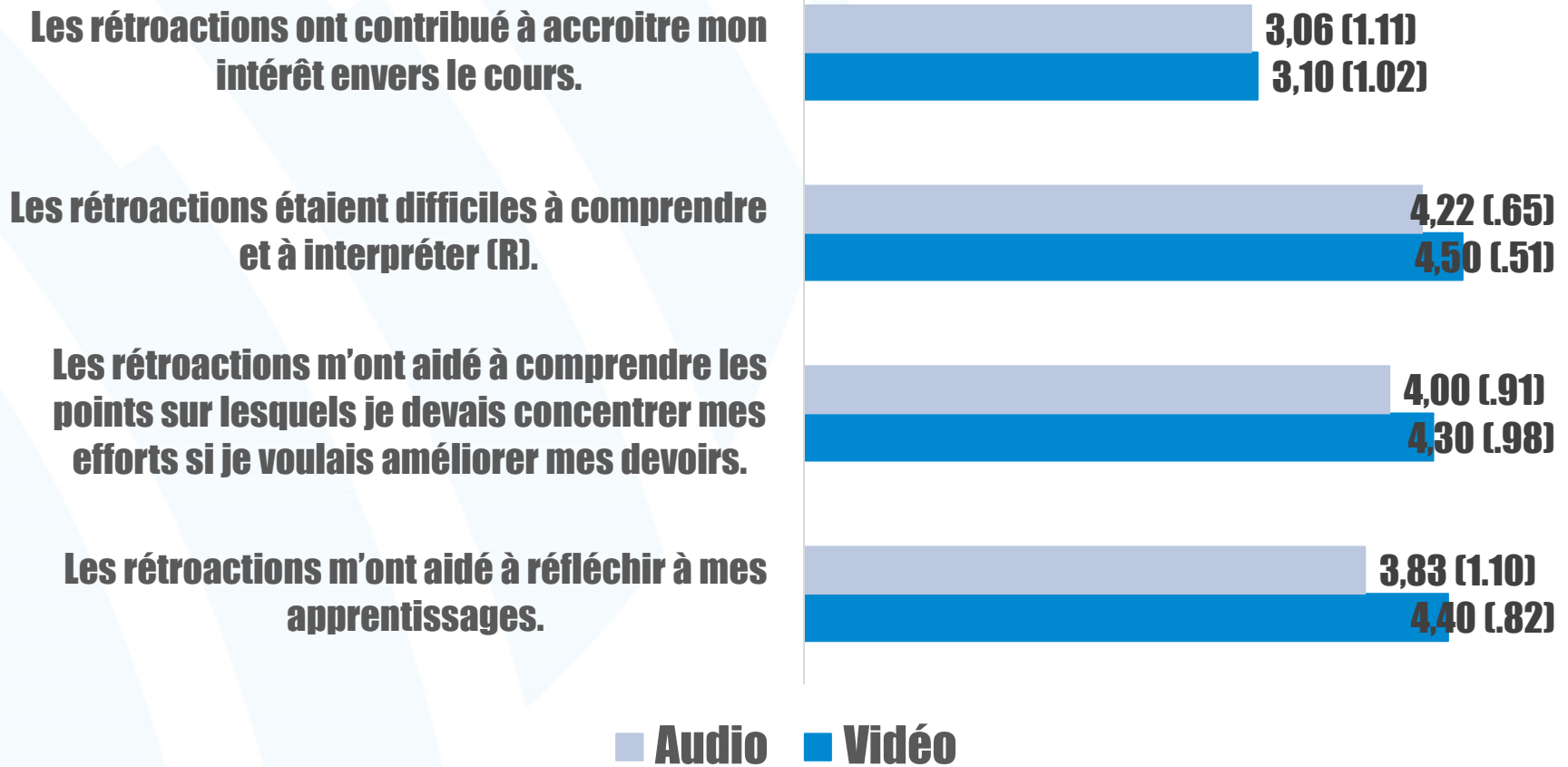
Moins de 50% du groupe expérimental



Perception envers la rétroaction : les différences



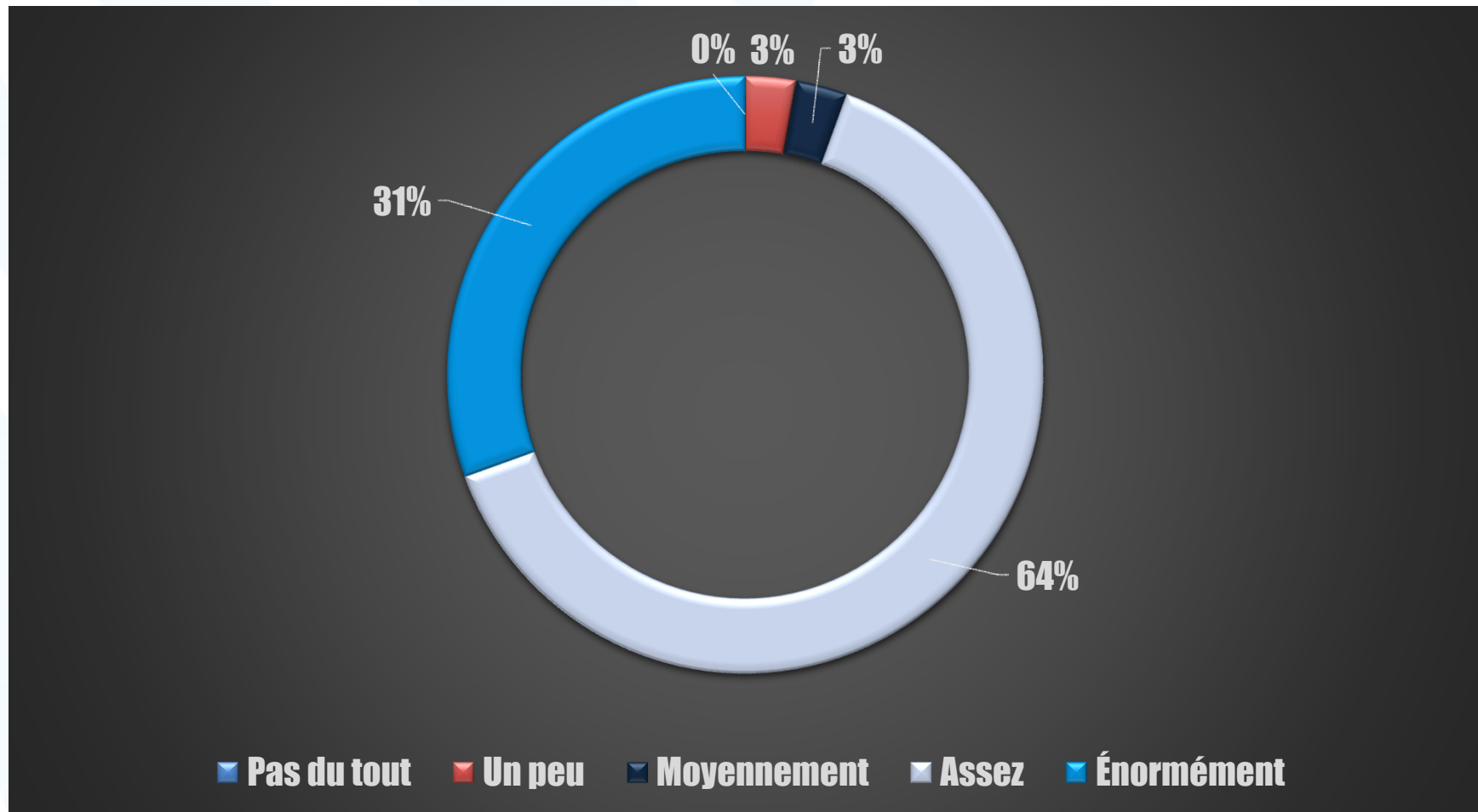
Perception envers la rétroaction : les similarités



NS

	NOTE AU COURS	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. Perception de la rétroaction	-,01										
2. SAFAD	,43**	,20									
3. Maîtrise des apprentissages	,14	,12	,37**								
4. Performance	,15	,12	-,07	,17*							
5. Évitement	,03	-,21	-,22**	-,26**	,43**						
6. Traitement en profondeur	,22	-,03	,43**	,62**	,14	-,13					
7. Traitement stratégique	,55**	,15	,60**	,31**	,03	-,12	,29**				
8. Traitement en surface	-,03	,08	-,33**	-,41**	,02	,37**	-,21**	-,15*			
9. Peur de l'évaluation négative	,05	-,34*	-,25**	-,17*	,41**	,42**	-,01	-,07	,25**		
10. Motivation autodéterminée Impact positif	-,07	-,01	,06	,24**	,13	,08	,23**	,11	-,06	-,02	
11. Motivation nonAutodéterminée Impact négatif	,06	-,03	,15	,25**	,12	-,04	,23**	,22**	-,18*	-,03	,73**

Dans quelle mesure êtes-vous satisfaits des rétroactions?





Rien

Cela est bien entendu dû au fait que Devoir+ est encore à un jeune stade, mais il serait bien de filmer le devoir et pointer les erreurs en même temps que le tuteur explique les erreurs commises. Ainsi, cela serait comme si notre enseignant était à côté de nous. (apprenant ayant l'audio uniquement)



*Le détails des explications
Approche plus personnelle, on se sent impliqué
C'est beaucoup plus facile à comprendre qu'à l'écrit!*

Au final

Des apprenants plutôt
confiants en leur capacité de
réussir

centrés sur l'apprentissage
avec une motivation à
utiliser les TIC plutôt de type
extrinsèque

Impact significatif de la
rétroaction technologique
sur la persévérance

Résultats finaux
décembre 2017

Autres mesures prises:
Présence sociale

UTAUT

Attribution



Commentaires

Questions

Merci

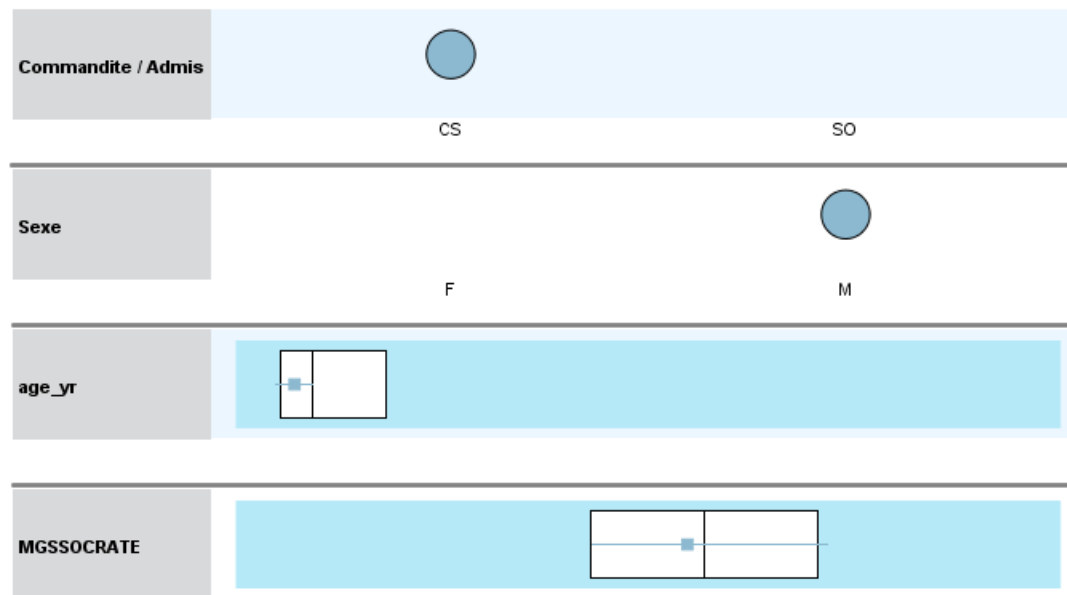
sfacchin@cegepadistance.ca

Crédit icônes : Evelyne Abran & Stéphanie Facchin

Analyse cluster

Comparaison des clusters

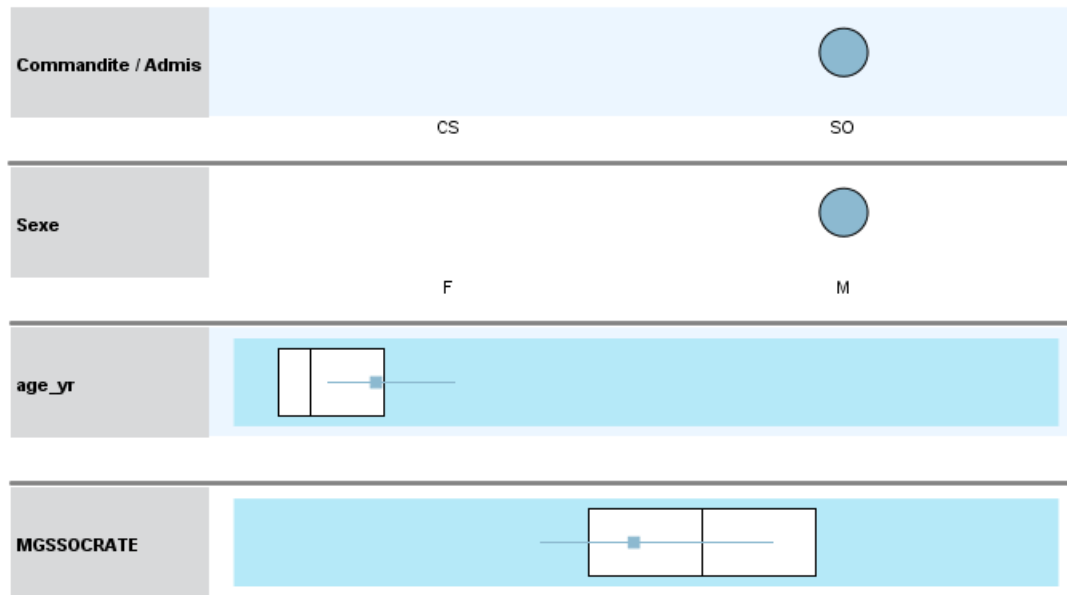
■ 3



39%

Comparaison des clusters

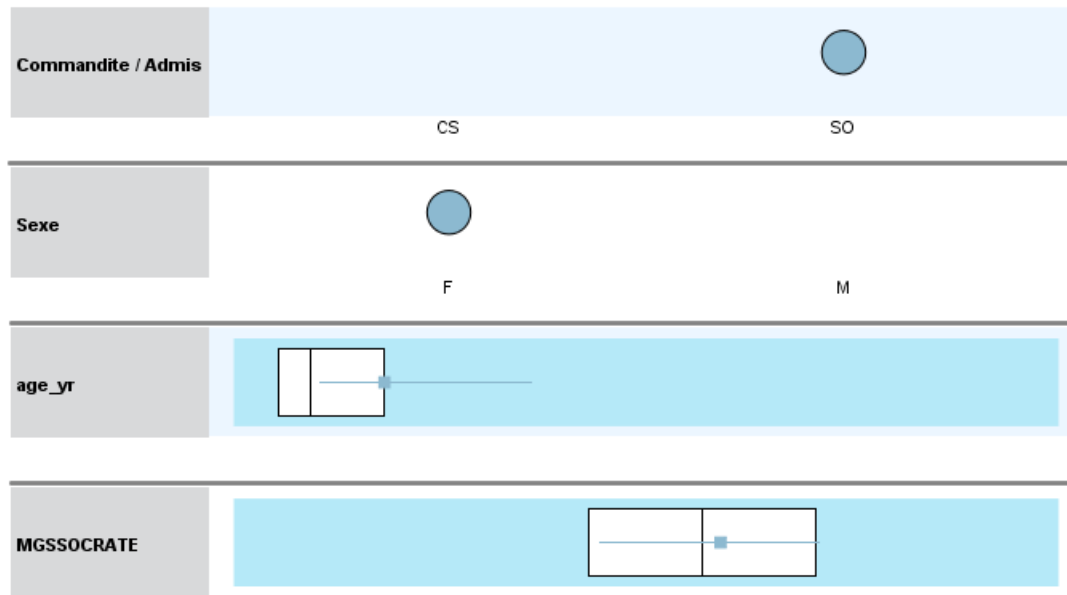
■ 2



27%

Comparaison des clusters

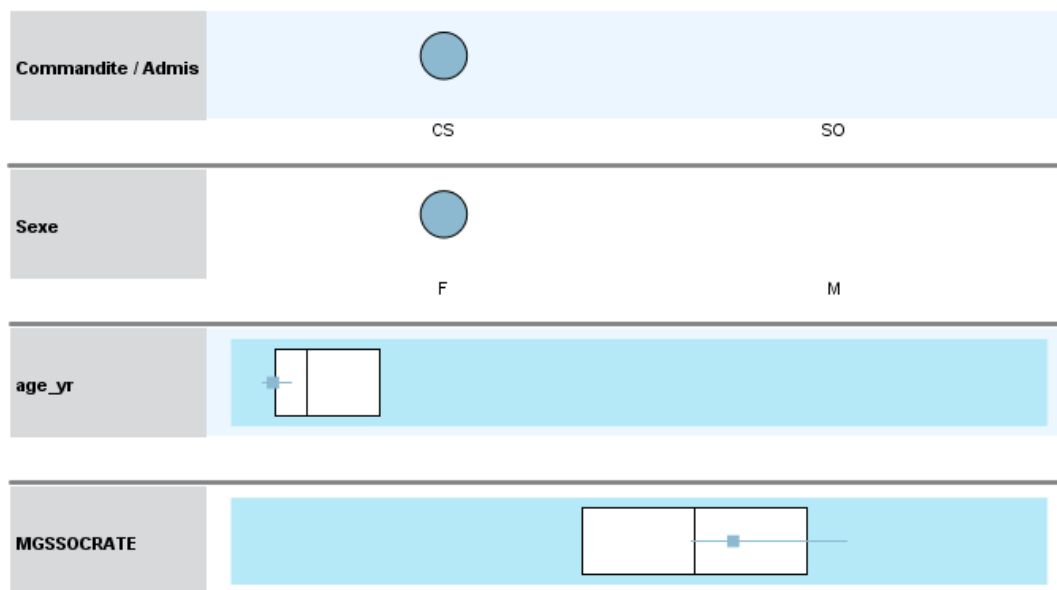
■ 1



18%

Comparaison des clusters

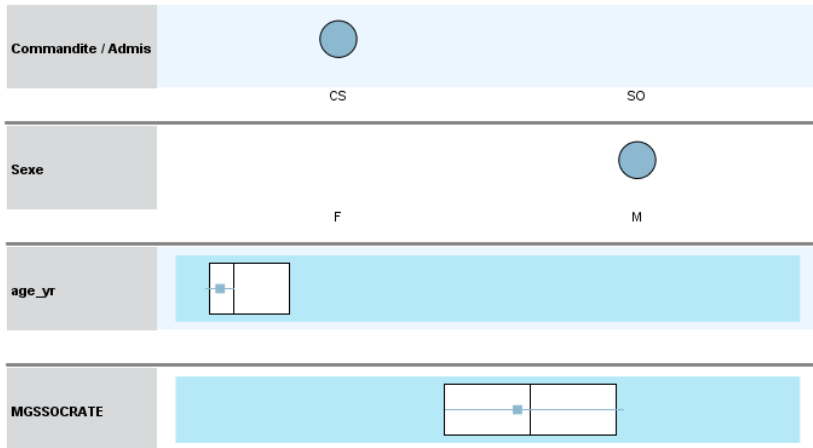
■ 4



16%

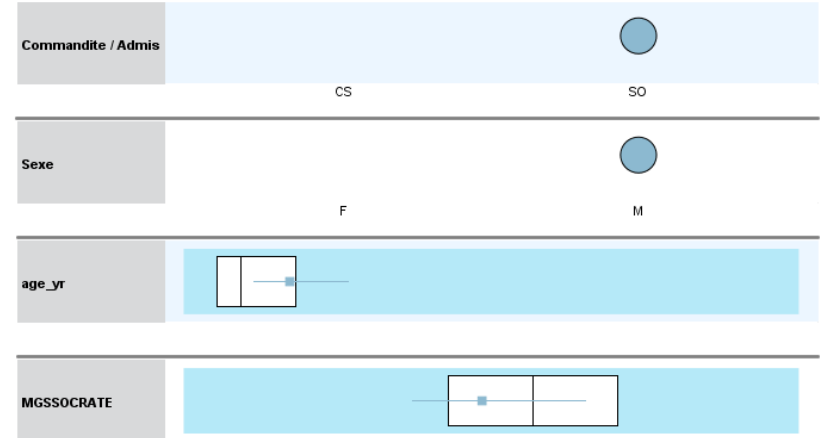
Comparaison des clusters

■ 3



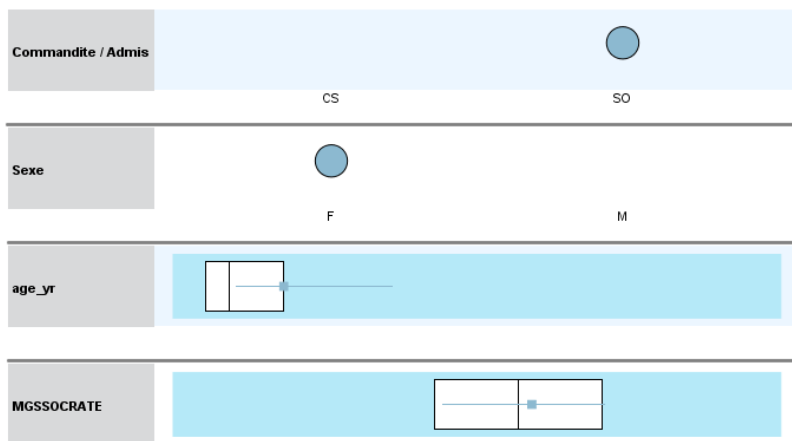
Comparaison des clusters

■ 2



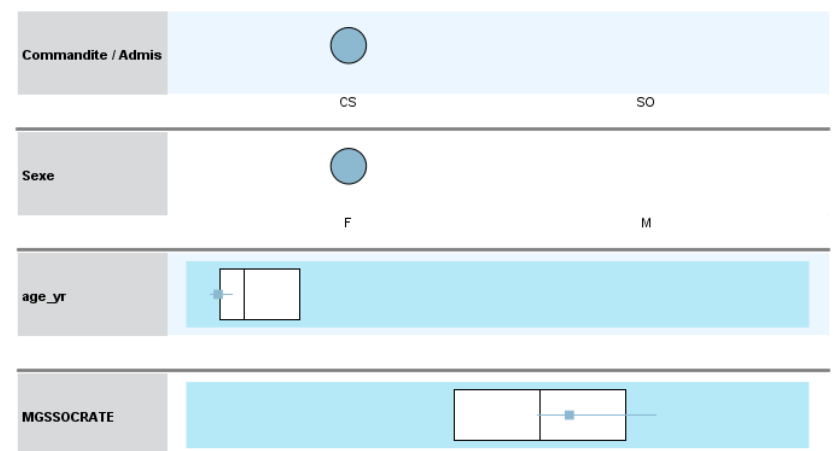
Comparaison des clusters

■ 1



Comparaison des clusters

■ 4



Mesures par questionnaire auto-administré

Sentiment d'Auto-efficacité en Formation À Distance. (SAFAD) (Poellhuber, 2007; Poellhuber & Chomienne, 2006; Poellhuber, Chomienne, & Karsenti, 2011)

Échelle de motivation lors de l'intégration des technologies de l'information et des communications dans l'enseignement (ÉMITICE) (Karsenti, Savoie-Zajc, & Larose, 2001; Poellhuber & Chomienne, 2006)

Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST) Bälter, Cleveland-Innes, Pettersson, Scheja, & Svedin, 2013; Entwistle, McCune, & Tait, 2013)

Échelle des styles d'orientation des buts (ESOB) Lauzier & Haccoun, 2010)

Brief Fear of Negative Evaluation Scale (Leary, 1983)

Feedback Orientation Scale (Linderbaum & Levy, 2010)

Autonomie (Fillion, 2005)

Satisfaction envers le cours (Darnon & Butera, 2005)

Satisfaction avec la rétroaction (Steelman, Levy, & Snell, 2004)

Comparaison des types de rétroactions (Voelkel & Mello, 2014)

Qualité du feedback (Macgregor, Spiers, & Taylor, 2011)

Questions reliées au cours (Ackerman & Gross, 2010)

Questions sur l'attribution (Ackerman & Gross, 2010)

Perception des commentaires (Ackerman & Gross, 2010)

Unified Theory of Acceptance and Use Technology (UTAUT) (Lakhal, Khechine, & Pascot, 2013)

Présence sociale (Sung et Mayer, 2012)

Persévérance avec le cours (Lakhal et al., 2013)

Orientation envers la rétroaction

- Il est utile **$M=4,12$ $ET=0,75$ ****
- C'est ma responsabilité d'en faire quelque chose **$M=4,00$ $ET=0,57$ ****
- **Autoefficacité avec la rétroaction $M=3,84$ $ET=0,58$ ****
 - **Graphique Excel à faire**

Wilks' Lambda = .86, $F(1, 168) = 13,79$, $p < .01$, éta-carré partiel = .14