

# Élaboration et validation d'une échelle de mesure de la professionnalisation des étudiants en contexte de formation initiale

Pr<sup>e</sup> Marilou BÉLISLE, PhD

15 novembre 2023

Observatoire des transformations pédagogiques

Université de Montpellier

# Contexte

En contexte de formation initiale, les **programmes de formation professionnalisante**...

- préparent à l'exercice d'une profession donnée
- aspirent à former des professionnels qui savent faire preuve d'adaptabilité, de flexibilité, d'autonomie, de leadership face aux nombreux défis (Thomas et al., 2023)
- sont axés sur le développement de compétences

Au plan **conceptuel**, la professionnalisation...

- réfère de manière explicite soit aux compétences, soit à l'identité, parfois à la culture
- le développement des compétences est influencé par l'identité et la culture

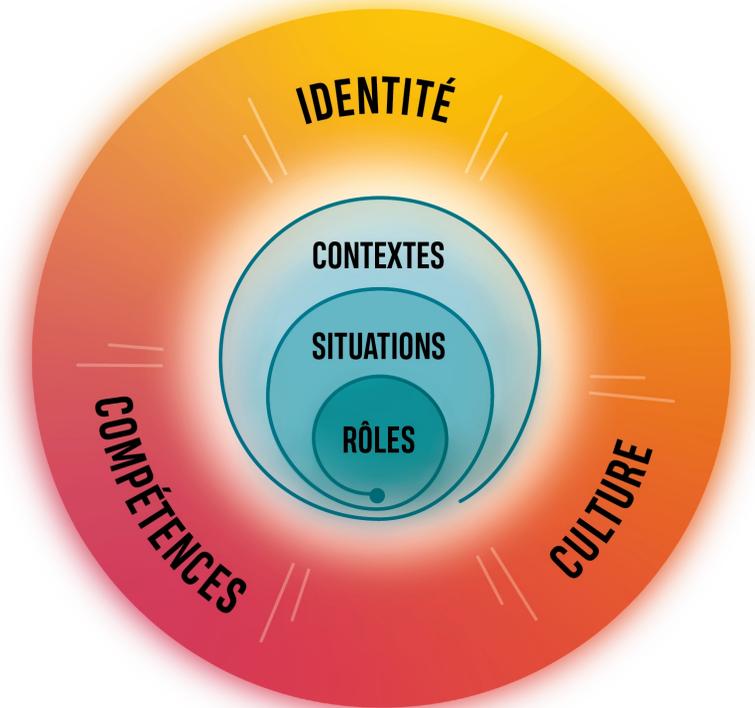
Au plan **empirique**, la professionnalisation...

- n'a pas été étudiée de manière holistique
- ne repose sur aucun modèle théorique, ni outil de mesure existant

# Cadre conceptuel

La professionnalisation d'un individu : un processus dynamique...

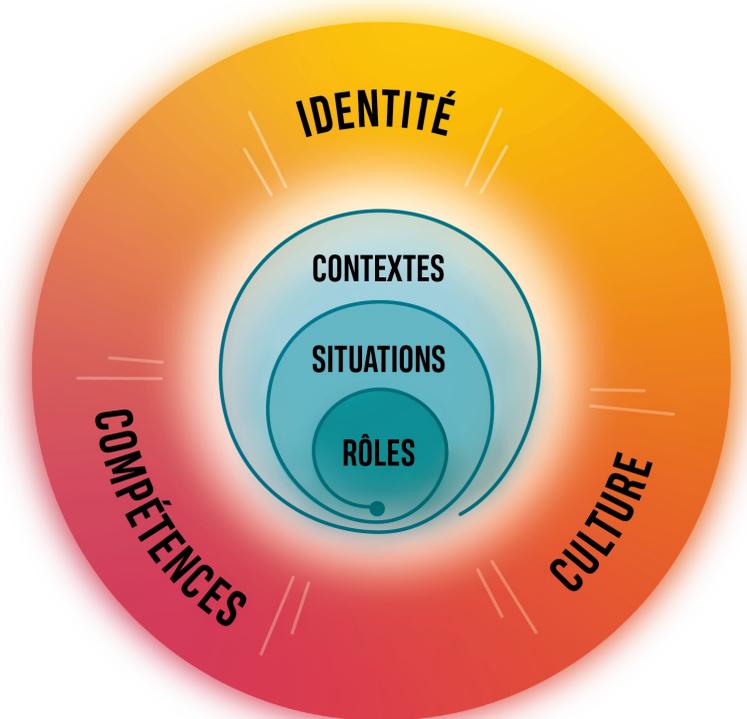
- **continu** qui débute avant l'entrée dans la formation et se poursuit tout au long de la vie professionnelle (MacLellan et al., 2011)



# Cadre conceptuel

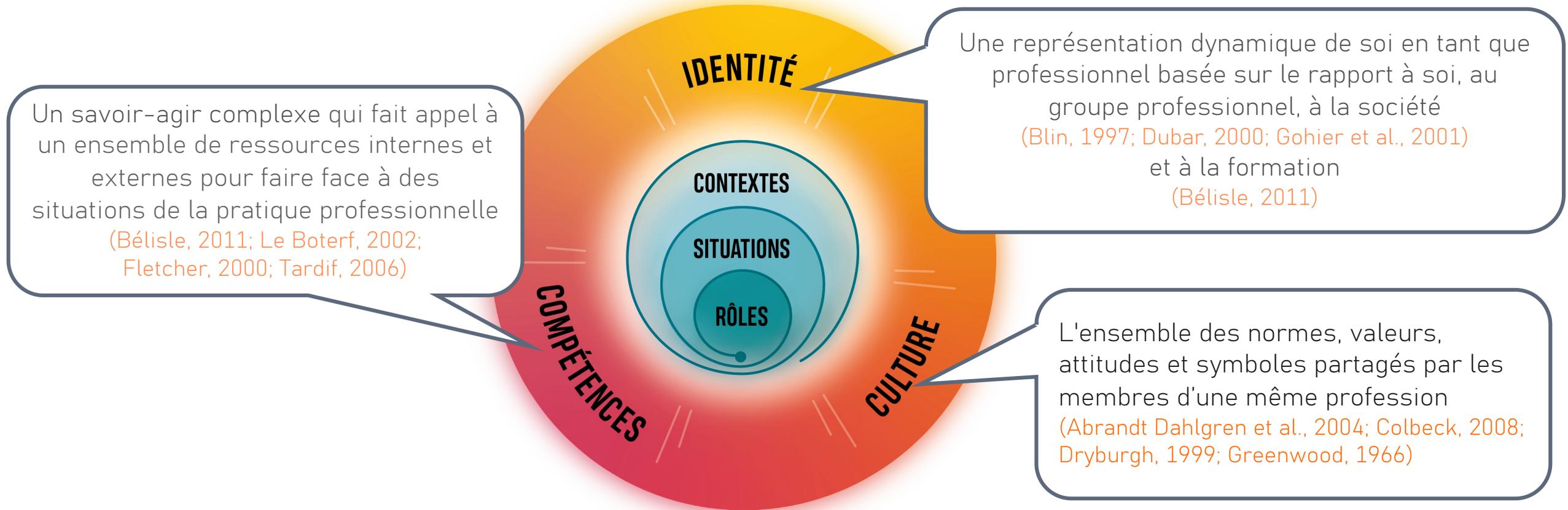
La professionnalisation d'un individu : un processus dynamique...

- **continu** qui débute avant l'entrée dans la formation et se poursuit tout au long de la vie professionnelle (MacLellan et al., 2011)
- de **transformation** d'un individu en professionnel par lequel s'acquièrent, cognitivement et culturellement, les manières d'être, de faire et d'agir qui caractérisent un groupe professionnel (Abrandt Dahlgren et al., 2004; Gohier et al., 2001; Greenwood, 1966)
- qui se **traduit** par des apprentissages relatifs à 3 dimensions (Bélisle, 2011; Bélisle et al., 2021)
- qui **évolue** en fonctions des rôles exercés dans des situations authentiques vécues dans des contextes de formation et de pratique (Bélisle, 2011; Bélisle et al., 2021)



# Cadre conceptuel

Bélisle, 2011; Bélisle et al., 2021; 2022a; 2022b



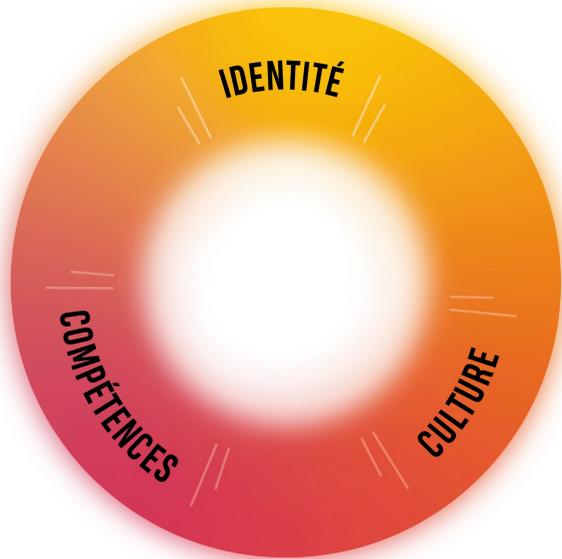
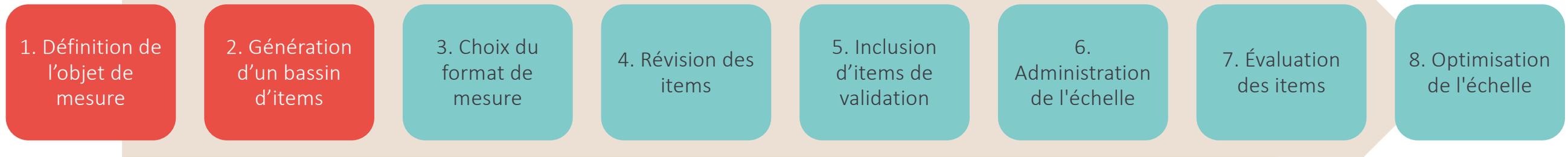
# Méthodologie

## Objectif

- Élaborer et valider une échelle de mesure de la professionnalisation des individus en contexte de formation initiale

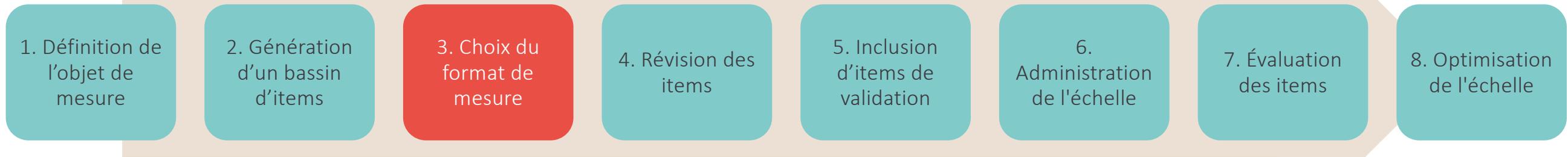
# Méthodologie

Étapes d'élaboration d'une échelle (De Vellis, 2016)



# Méthodologie

Étapes d'élaboration d'une échelle (De Vellis, 2016)



## Échelle de Likert

1. Fortement en désaccord
2. Moyennement en désaccord
3. Légèrement en désaccord
4. Ni en accord, ni en désaccord
5. Légèrement en accord
6. Moyennement en accord
7. Fortement en accord

# Méthodologie

Étapes d'élaboration d'une échelle (De Vellis, 2016)



## Groupe de 5 experts

Critères d'analyse :

- Pertinence p/r construit
- Clarté de l'énoncé

## Pré-validation

n = 39 é en physiothérapie

# Méthodologie

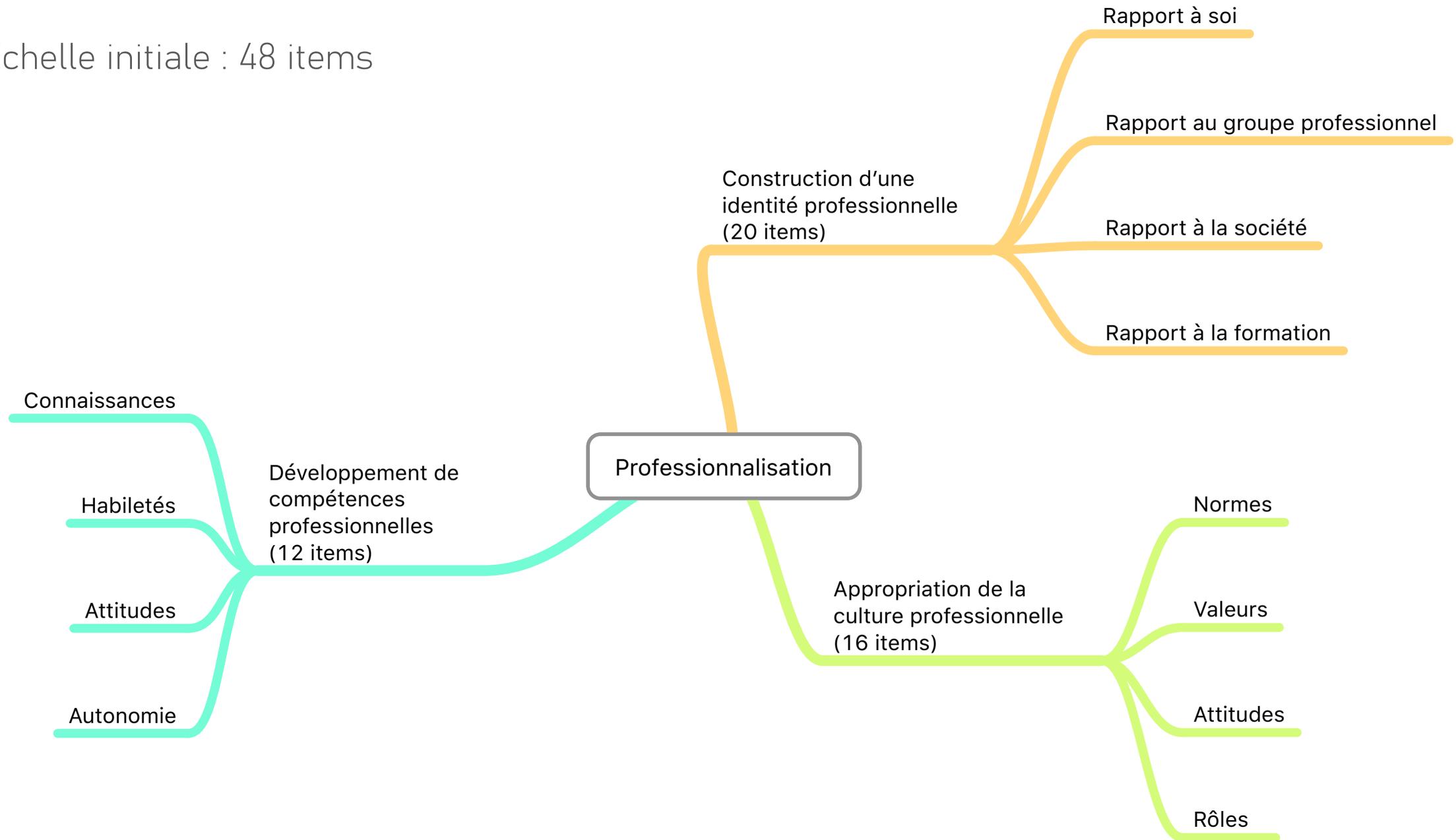
Étapes d'élaboration d'une échelle (De Vellis, 2016)



Le sujet n'étant pas considéré sensible, aucun item ajouté pour mesurer les biais de désirabilité sociale

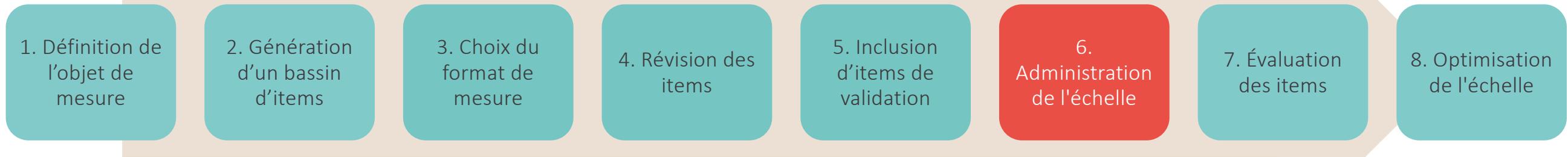
Aucune autre échelle équivalente, donc pas d'ajout de variables additionnelles

Échelle initiale : 48 items



# Méthodologie

Étapes d'élaboration d'une échelle (De Vellis, 2016)



## Population ciblée

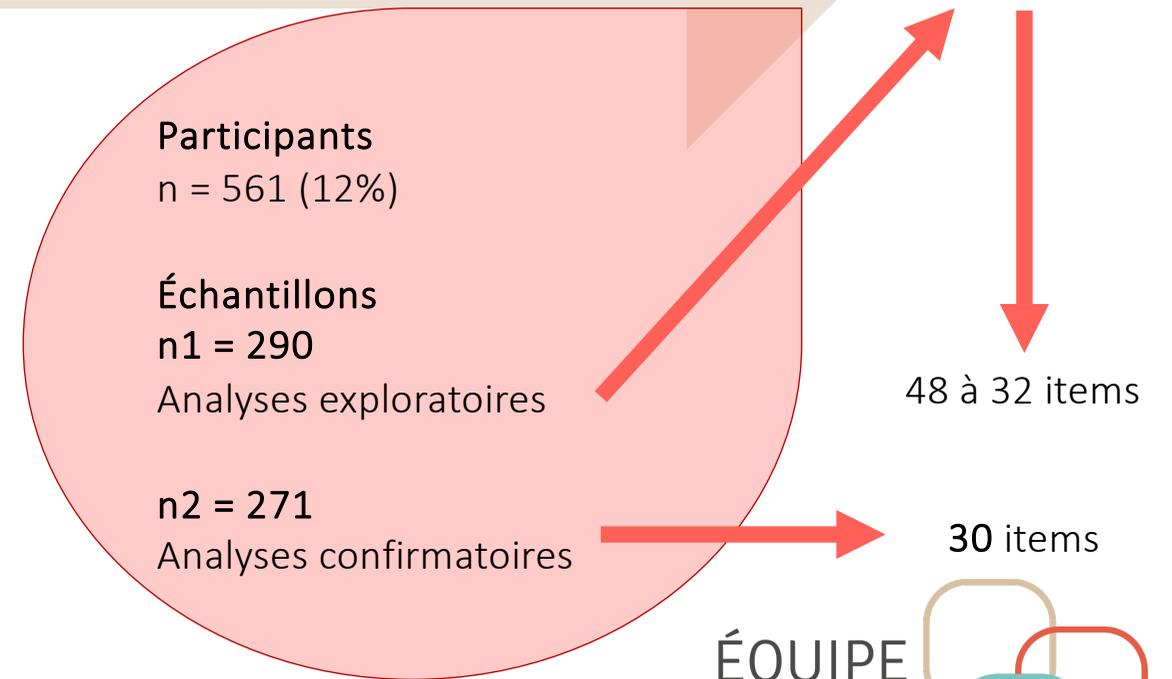
- 3000+ étudiants
- 14 programmes en santé
- 4 universités québécoises

## Outil et temps de collecte

- Échelle : 48 items
- Questionnaire électronique (SM)
- Avril à juillet 2021

# Méthodologie

Étapes d'élaboration d'une échelle (De Vellis, 2016)

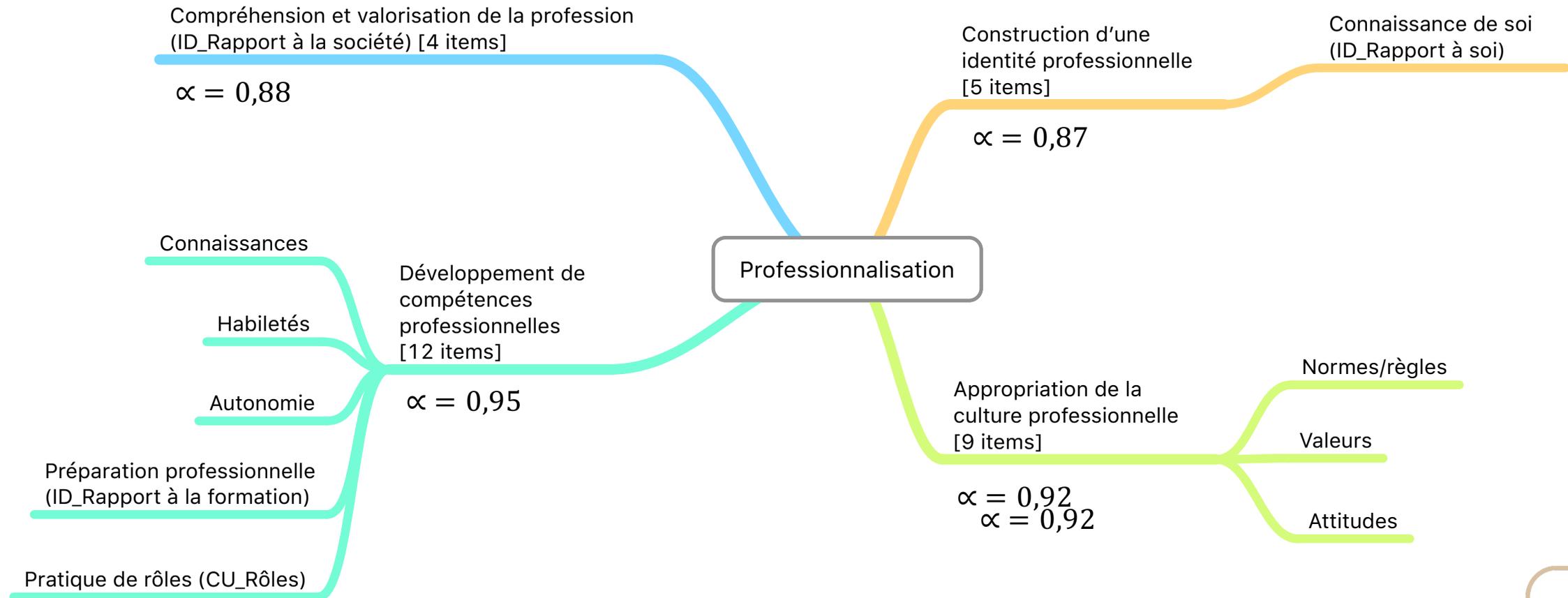


# Caractéristiques des participants

		n1 = 290		n2 = 271	
		n	%	n	%
Genre	Femme	225	85,59	195	79,92
	Homme	41	15,41	49	20,08
Âge	≤ 20 ans	52	19,55	39	15,92
	21-25 ans	169	63,53	171	69,80
	26-30 ans	31	11,65	26	10,61
	≥ 31 ans	14	5,26	9	3,67
Année	1 <sup>ère</sup> année	109	40,67	81	32,53
	2 <sup>e</sup> année	60	22,39	58	23,29
	3 <sup>e</sup> année	59	22,01	57	22,89
	4 <sup>e</sup> ou 5 <sup>e</sup> année	40	14,93	53	21,29
Expérience professionnelle	Aucune	187	69,78	189	76,52
	1-5 ans	63	23,51	42	17,00
	6-10 ans	14	5,22	12	4,86
	≥ 11 ans	4	1,49	4	1,62

# Résultats

Analyses factorielles exploratoires (n1)

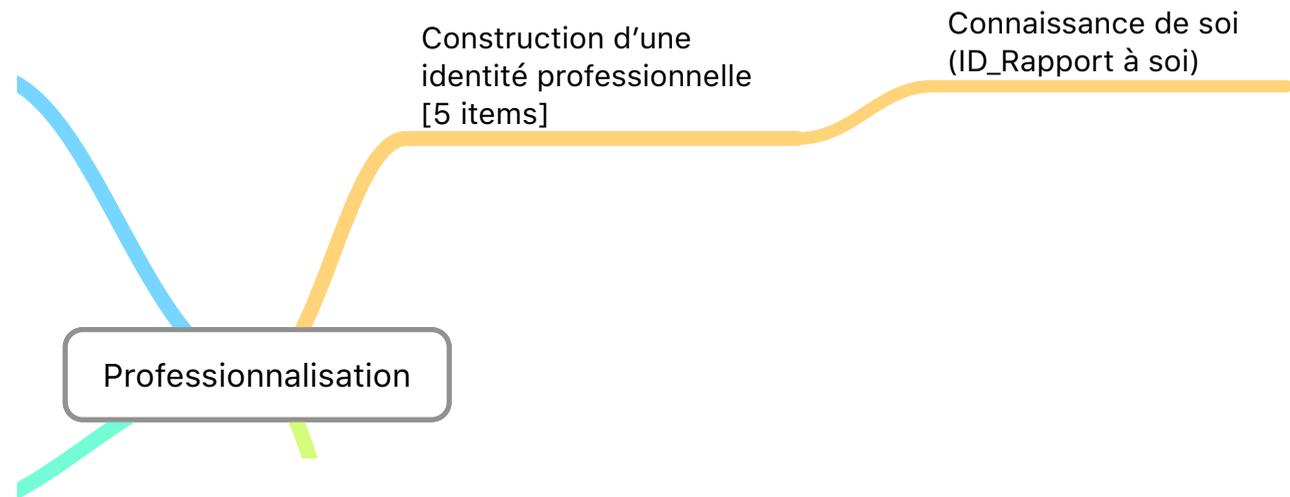


	F1	F2	F3	F4	h <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>
CO2 Je développe les compétences visées par mon programme	0,57				0,63	0,61
CO3 J'acquiers des connaissances utiles pour exercer ma profession	0,79				0,63	0,66
* CO4 J'acquiers des attitudes utiles pour exercer ma profession	0,57				0,67	0,65
CO5 J'acquiers des habiletés utiles pour exercer ma profession	0,66				0,64	0,63
CO6 J'acquiers l'autonomie nécessaire pour exercer ma profession	0,65				0,51	0,56
CO7 Je mets en pratique des connaissances utiles à ma profession	0,72				0,70	0,71
CO9 Je mets en pratique des habiletés utiles pour exercer ma profession	0,66				0,71	0,73
CO10 Je mets en pratique des compétences utiles pour exercer ma profession	0,63				0,61	0,62
CU1 J'acquiers des connaissances au sujet de ma future profession	0,76				0,65	0,67
CU16 Je mets en pratique les rôles qu'il me sera possible d'exercer dans ma profession	0,54				0,57	0,57
ID18 J'estime que le programme me prépare à exercer ma profession	0,82				0,69	0,69
ID19 J'estime que le programme développe mon autonomie	0,61				0,56	0,60
ID20 J'estime que ma formation me propose des situations réalistes ou semblables à celles que vivent les professionnels dans mon domaine	0,75				0,60	0,65



# Résultats

Analyses factorielles exploratoires (n1)



	F1	F2	F3	F4	h <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>
ID3 J'ai une idée claire de ce que je veux faire dans ma profession		0,66			0,46	0,63
ID4 Je sais quel rôle je veux exercer dans ma profession		0,77			0,63	0,71
ID7 J'ai une idée claire de l'approche que je souhaite adopter dans ma pratique professionnelle		0,60			0,60	0,51
ID8 Je connais mes points forts en tant que professionnel-le		0,71			0,59	0,62
ID9 Je connais mes points faibles en tant que professionnel-le		0,57			0,50	0,54
* ID16 Je me sens capable d'exercer ma profession		0,53			0,43	0,32



# Résultats

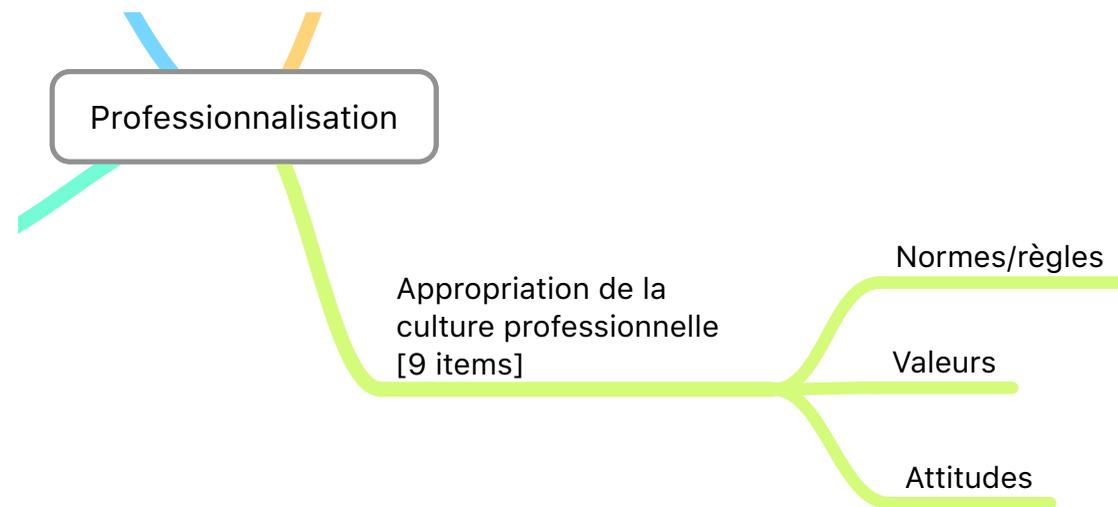
Analyses factorielles exploratoires (n1)

Compréhension et valorisation de la profession  
(ID\_Rapport à la société) [4 items]

Professionnalisation

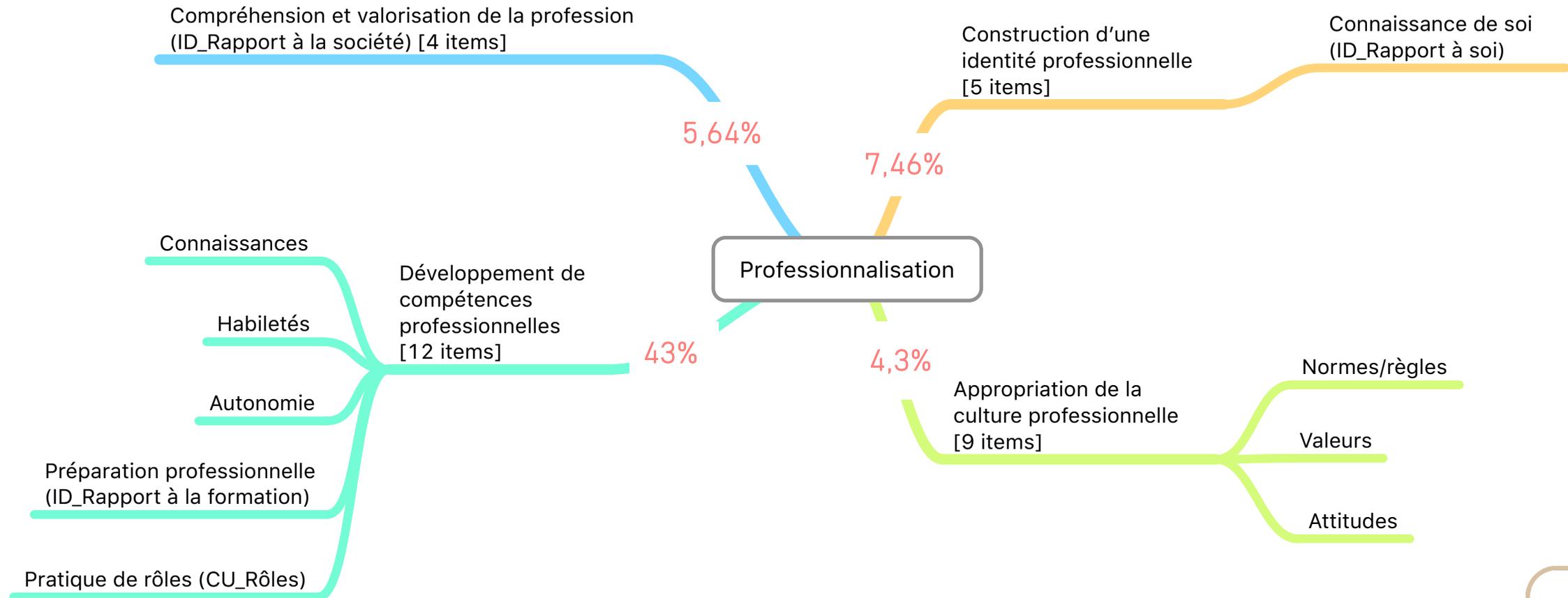
	F1	F2	F3	F4	h <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>
ID12 J'estime que ma profession est bien comprise par la société			0,74		0,58	0,54
ID13 Je considère que ma profession est bien comprise par les autres groupes professionnels avec lesquels je serai appelé-e à travailler			0,82		0,68	0,63
ID14 J'estime que ma profession est valorisée par la société			0,72		0,58	0,56
ID15 J'estime que ma profession est valorisée par les autres groupes professionnels avec lesquels je serai appelé-e à travailler			0,87		0,78	0,66

	F1	F2	F3	F4	h <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>
CU2 Je connais les attitudes à adopter dans ma profession				0,64	0,56	0,53
CU3 Je connais les valeurs privilégiées dans ma profession				0,74	0,59	0,60
CU4 J'adhère aux valeurs privilégiées dans ma profession				0,82	0,65	0,60
CU5 Je mets en pratique les valeurs privilégiées dans ma profession				0,68	0,64	0,61
CU6 Je connais les valeurs privilégiées dans mon programme				0,62	0,49	0,50
CU7 J'adhère aux valeurs privilégiées dans mon programme				0,70	0,64	0,61
CU8 Je mets en pratique les valeurs privilégiées dans mon programme				0,62	0,64	0,64
CU10 J'adhère aux normes/règles qui régissent ma profession				0,74	0,51	0,53
CU11 Je mets en application les normes/règles qui régissent ma profession				0,58	0,59	0,53



# Résultats

Analyses factorielles exploratoires (n1)



Indice d'adéquation non normé +  
Indice confirmatoire d'adéquation >  
0,90  
[acceptable]

Radical standardisé du  
résidu de la moyenne des  
carrés < 0,08  
[acceptable]

Radical de l'erreur  
d'approximation de la  
moyenne des carrés < 0,06  
[très bon]

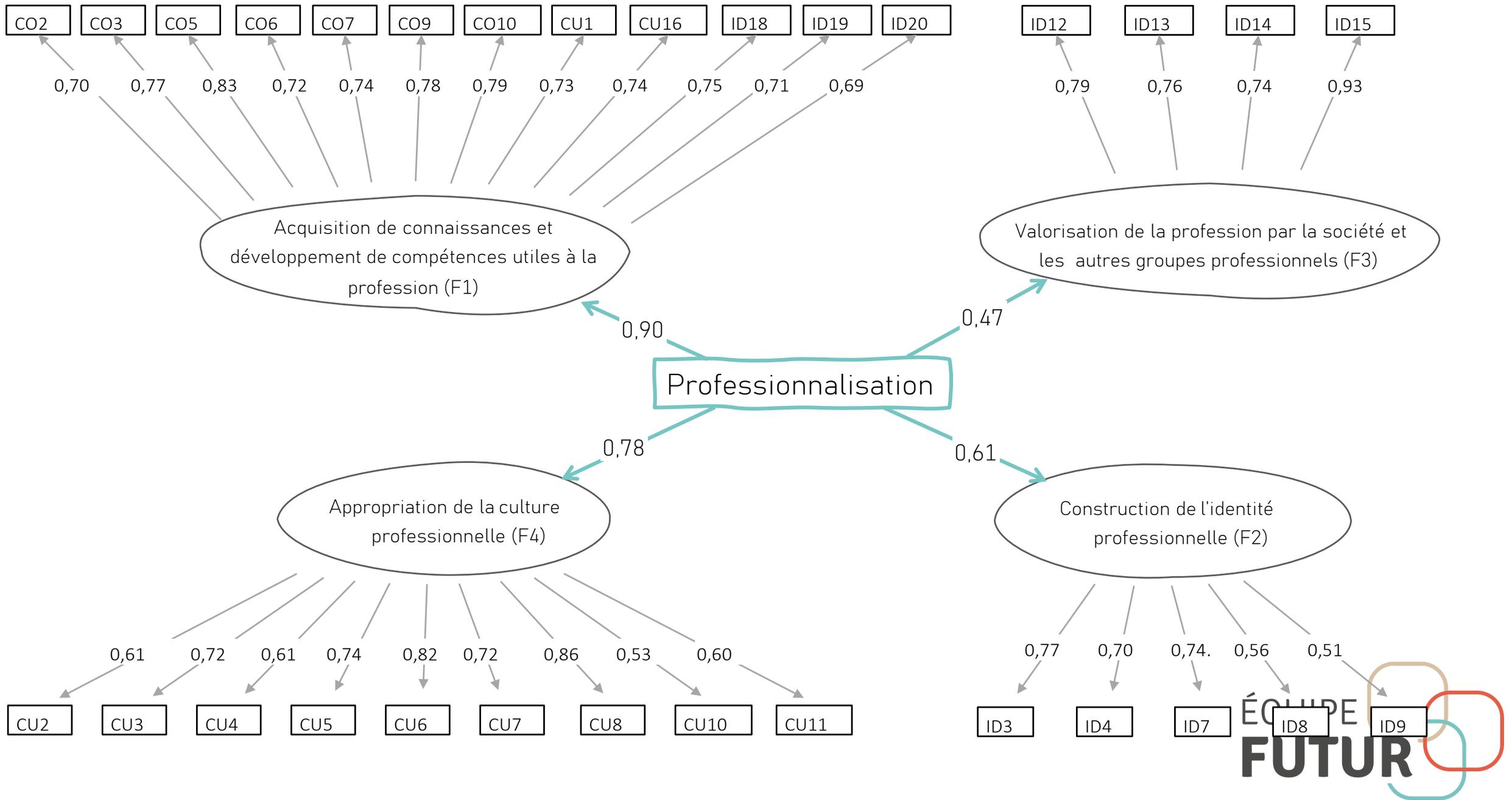
Un rapport chi-carré  
de Satorra-Bentler < 2  
[modèle théorique excellent]

Modèles empiriques testés par les données empiriques

Sans CO4  
Sans ID16  
Sans CO4  
+ ID16

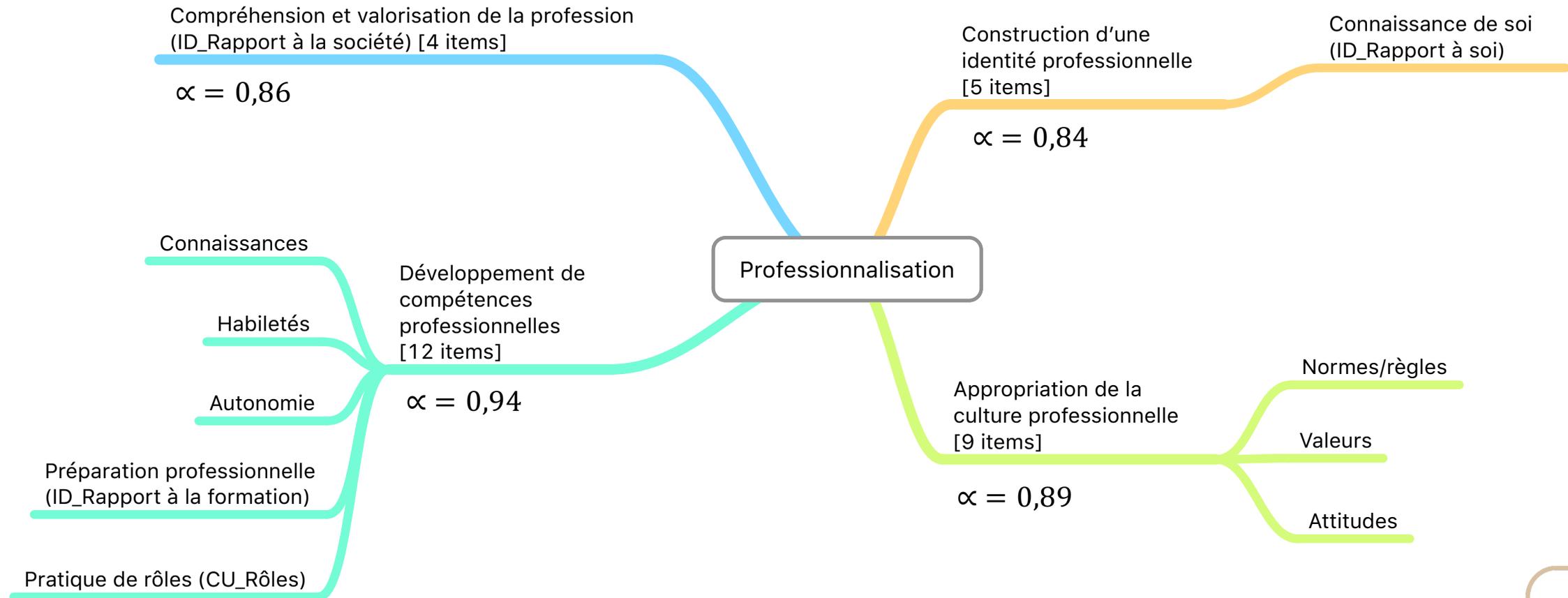
	Satorra-Bentler	$\chi^2/df$	NNFI	CFI	SRMR	RMSEA
Modèle 1	$\chi^2 (458) = 771$	1,68	0,83	0,84	0,075	0,050 [0,044; 0,056]
Modèle 2	$\chi^2 (450) = 622$	1,38	0,90	0,91	0,069	0,038 [0,030; 0,045]
Modèle 3	$\chi^2 (420) = 583$	1,39	0,90	0,91	0,069	0,038 [0,030; 0,045]
Modèle 4	$\chi^2 (422) = 577$	1,37	0,92	0,93	0,073	0,035 [0,026; 0,042]
Modèle 5	$\chi^2 (391) = 519$	1,32	0,92	0,93	0,074	0,034 [0,026; 0,042]
Modèle 6 (2e)	$\chi^2 (393) = 519$	1,32	0,92	0,93	0,075	0,034 [0,026; 0,042]

# Modèle 6 (2<sup>e</sup> ordre) – Dimensions de la professionnalisation



# Résultats

## Analyses factorielles confirmatoires (n2) : Modèle 6



# Discussion

- La validation de l'échelle présente des éléments de preuve de la structure interne, par le biais de 2 échantillons de tailles équivalentes
- Les analyses factorielles exploratoires sur n1 => 4 dimensions dans la structure interne
- Le processus de professionnalisation comprend des apprentissages d'ordre cognitif, culturel, identitaire (Abrandt Dahlgren et al., 2006; Reid et al., 2011) et social
- Longueur optimisée à 30 items : chaque facteur préserve un nombre suffisant d'items
- Preuves ultérieures d'invariance de l'échelle de mesure si administrée de manière longitudinale : de portrait à trajectoire de professionnalisation

# Discussion

## Limites

- Population homogène : majoritairement composée de femmes en 1<sup>ère</sup> année, âgées entre 21 et 25 ans, aucune expérience professionnelle
- Taille des échantillons : pas très grand, même s'ils satisfont le rapport minimal de 5 participants/item
- Faible taux de réponses (12%) : fin de session (avril à juillet 2021); conséquences de la pandémie (désorganisation et surcharge cognitive, reprise graduelle des activités normales, sollicitation par système de santé)

# Discussion

## Pistes de recherche

- Influences entre les 4 dimensions : interrelations
- Liens entre dimensions et autres variables : pratiques pédagogiques et caractéristiques individuelles
- Étude longitudinale : évolution des dimensions, moment(s) critique(s) du parcours?
- Tester l'échelle dans d'autres domaines de formation professionnalisante (énoncés suffisamment génériques)

# Conclusion

## Retombées pour la formation

- Adopter un cadre conceptuel explicite permettant une vision holistique de la professionnalisation des individus
- Documenter l'évolution du processus de professionnalisation des individus pour mieux comprendre cette dynamique interne et continue de transformation des individus en professionnels
- Accroître la cohérence entre les visées et les modalités de formation dans les programmes professionnalisants

# Références

Abrandt Dahlgren, M., Richardson, B., & Sjöström, B. (2004). Professions as communities of practice. In J. Higgs, B. Richardson & M. Abrandt Dahlgren (Eds.), *Developing practice knowledge for health professionals* (p. 71-88). Edinburgh: Butterworth-Heinemann.

\* Bélisle, M., Heilporn, G., Lavoie, P., Lakhal, S., Lechasseur, K., Fernandez, N., Caty, M.-E., et Chichekian, T. (2022). Élaboration et validation d'une échelle de mesure de la professionnalisation des étudiants universitaires en sciences de la santé. *Mesure et Évaluation*, 45(2), 69-105. <https://doi.org/10.7202/1105562ar>

Bélisle, M., Jean, V., Lechasseur, K., Boyer, L., Goudreau, J., Fernandez, N., Lavoie, P., Bastidas, P., Bélanger, M., et Leclerc, G. (2022). Conceptions de la professionnalisation et trajectoires d'apprentissage d'étudiants dans des programmes universitaires en santé. *Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 57(3), 222-243. <https://mje.mcgill.ca/article/view/10030>

Bélisle, M., Lavoie, P., Pepin, J., Fernandez, N., Boyer, L., Lechasseur, K. et Larue, C. et. (2021). A Conceptual framework of student professionalization for health professional education and research. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 18(1). 20200104. <https://doi.org/10.1515/ijnes-2020-0104>

DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications* (4<sup>e</sup> éd.). Sage Publications.

MacLellan, D., Lordly, D., & Gingras, J. (2011). Professional socialization: An integrative review of the literature and implications for dietetic education. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 72(1), 37-42. <https://doi.org/10.3148/72.1.2011.37>

Reid, A., Abrandt Dahlgren, M., Petocz, P. et Dahlgren, L. O. (2011). *From expert student to novice professional*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-0250-9>

Thomas, A., Rochette, A., George, C., Iqbal, M. Z., Ataman, R., St-Onge, C. et Renaud, J.-S. (2023). Definitions and conceptualizations of the practice context in the health professions: a scoping review. *The Journal of Continuing Education in the Health Professions*, (20230307). <https://doi.org/10.1097/CEH.0000000000000490>