

**Mémoire, y compris stage professionnalisant[BR]- Séminaires  
méthodologiques intégratifs[BR]- Mémoire : " Evaluation des impacts d'une  
formation abordant le délirium chez la personne âgée de plus de 75 ans sur la  
maîtrise intellectuelle de cette problématique du personnel infirmier du service  
des urgences de la Clinique Notre Dame de Grâce de Gosselies "**

**Auteur :** Van Iseghem, Aurélie

**Promoteur(s) :** 16208; Leclercq, Dieudonné

**Faculté :** Faculté de Médecine

**Diplôme :** Master en sciences de la santé publique, à finalité spécialisée en gestion des institutions de soins

**Année académique :** 2021-2022

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/16494>

---

*Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

## Annexes

Mémoire présenté par **Aurélie Van Iseghem**  
en vue de l'obtention du grade de  
Master en Sciences de la Santé publique  
Finalité spécialisée en gestion des institutions  
de soins  
Année académique 2021-2022

## Liste des annexes

ANNEXE I : MODÈLE PRECEDE – PROCEED	_____
ANNEXE II : LES CAUSES DU DELIRIUM	_____
ANNEXE III : LA VULNÉRABILITÉ FACE AU DÉLIRIUM	_____
ANNEXE IV : NOMBRE DE PATIENTS DE 65 ANS ET PLUS EN HOSPITALISATION DE JOUR ET EN HOSPITALISATION CLASSIQUE	_____
ANNEXE V : CRITÈRES DIAGNOSTIQUES DU SYNDROME CONFUSIONNEL SELON LE DSM-V	_____
ANNEXE VI (A): LA TRADUCTION VALIDÉE DES 9 CRITÈRES DIAGNOSTIQUES DE LA CAM	_____
ANNEXE VI (B): ALGORITHME DÉCISIONNEL DE LA CAM	_____
ANNEXE VII : HYPOTHÈSES SECONDAIRES DE L'ÉTUDE	_____
ANNEXE VIII : LES 5 NIVEAUX DE PROFONDEUR DES ÉVALUATIONS D'UNE INTERVENTION FORMATIVE	_____
ANNEXE IX : ÉTUDE DE ROHATGI,N ET AL. (2019)	_____
ANNEXE X :MODÈLE 5 SUR 5 D'ÉVALUATIONS	_____
ANNEXE XI : QUESTIONNAIRE « AVIS DES FORMÉS »	_____
ANNEXE XII : QUESTIONNAIRE « AVIS DES FORMATEURS »	_____
ANNEXE XIII : QUESTIONNAIRE DE CONNAISSANCES « PRÉFORMATION »	_____
ANNEXE XIV : QUESTIONNAIRE DE CONNAISSANCES « POSTFORMATION »	_____
ANNEXE XV : « QUESTIONNAIRE DE PROFILS »	_____
ANNEXE XVI : « LE TEST DE CONCORDANCE DE SCRIPTS » :	_____
ANNEXE XVII : MAIL AVEC MR DEVLIN,J	_____
ANNEXE XVIII : SLIDES DE LA FORMATION	_____
ANNEXES XIX : LES 3 PILIERS PÉDAGOGIQUES	_____
ANNEXE XX :DEMANDE D'AVIS AU COMITÉ D'ETHIQUE DANS LE CADRE DES MÉMOIRES DES ÉTUDIANTS DU MASTER EN SCIENCES DE LA SANTÉ PUBLIQUE	_____
ANNEXE XXI : AVIS DU COMITÉ D'ÉTHIQUE	_____
ANNEXE XXII : FORMULAIRE DE CONSENTEMENT	_____
ANNEXE XXIII : CONDITIONS D'APPLICATION POUR L'ÂGE	_____
ANNEXE XXIV :TABLEAU DE SORTIE DE LA FRÉQUENCE DES BONNES RÉPONSES EN FONCTION DES VARIABLES GROUPE, TEMPS, ET INTERACTION	_____
ANNEXE XXV: CONDITIONS D'APPLICATIONS GLM	_____
ANNEXE XXVI : BOXPLOT DE LA FRÉQUENCE DE BONNES RÉPONSES EN FONCTION DU GROUPE	_____
ANNEXE XXVII : BOXPLOT DE LA FRÉQUENCE DE BONNES RÉPONSES EN FONCTION DU TEMPS	_____
ANNEXE XXVIII : CONDITIONS D'APPLICATION DU TEST ANOVA POUR ÉVALUER L'IMPRUDENCE	_____
ANNEXE XXIX : TABLEAU DE SORTIES DU TEST ANOVA- IMPRUDENCE	_____
ANNEXE XXX : TABLEAU DE SORTIES DU TEST TUKEY - IMPRUDENCE	_____
ANNEXE XXXI : CONDITIONS D'APPLICATION DU TEST ANOVA POUR LA CONFIANCE	_____
ANNEXE XXXII : TABLEAU DE SORTIES DU TEST ANOVA-CONFIANCE	_____
ANNEXE XXXIII : TABLEAU DE SORTIES DU TEST TUKEY-CONFIANCE	_____
ANNEXE XXXIV : TABLEAUX DE SORTIES DES TYPES D'ERREURS	_____
ANNEXE XXXV : RÉPONSES DE RÉFÉRENCE	_____
ANNEXE XXXVI : CODEBOOK DES JUSTIFICATIFS DES VIGNETTES CLINIQUES	_____
ANNEXE XXXVII : TABLEAU DE SORTIES DES MODÈLES	_____

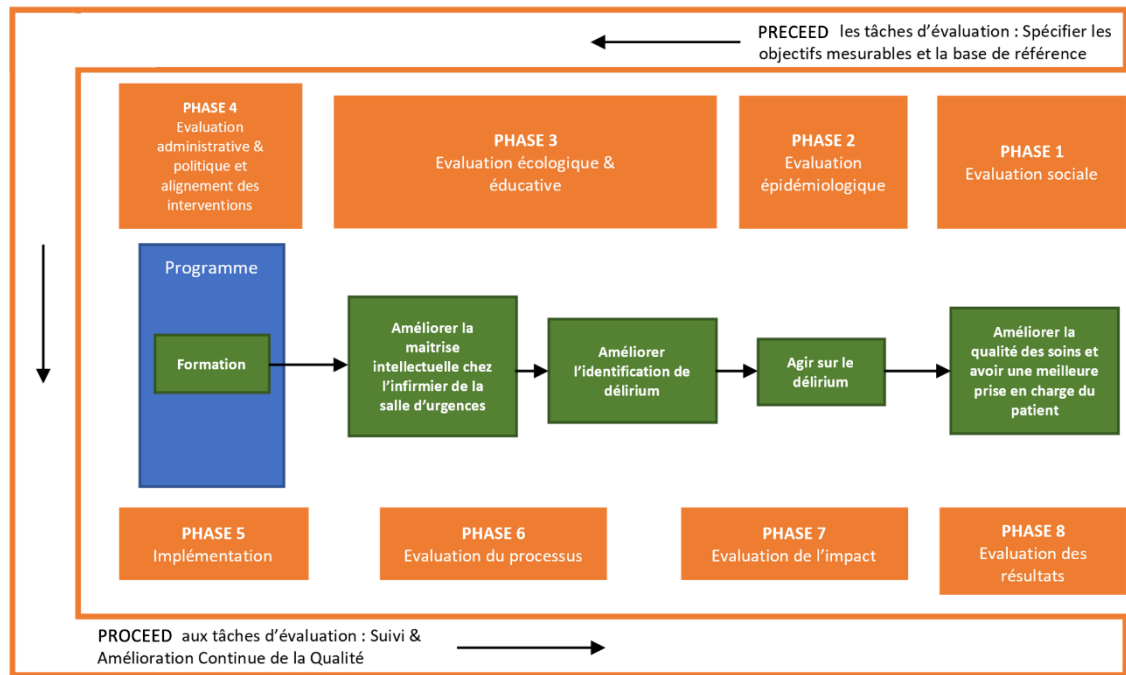
**ANNEXE XXXVIII : RECUEIL DES « AVIS » DES FORMÉS APRÈS LA FORMATION \_\_\_\_\_**

**ANNEXE XXXIX : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE CAS CONFIRMÉS PAR RÉGION ET PAR DATE DE DIAGNOSTIC \_\_\_\_\_**

**ANNEXE XXXX : INCIDENCE CUMULÉE SUR 14 JOURS PAR 100000 HABITANTS \_\_\_\_\_**

**ANNEXE XXXXI : HOSPITALISATION -COVID 19 \_\_\_\_\_**

## Annexe I : Modèle PRECEDE – PROCEED



Source : Green, L., Kreuter, M (2005). (8)

La partie facteur de prédisposition, de renforcement et d'habilitation à cette intervention faisant partie de la 4<sup>ième</sup> phase n'est pas abordée dans cette étude.

## Annexe II : Les causes du delirium

---

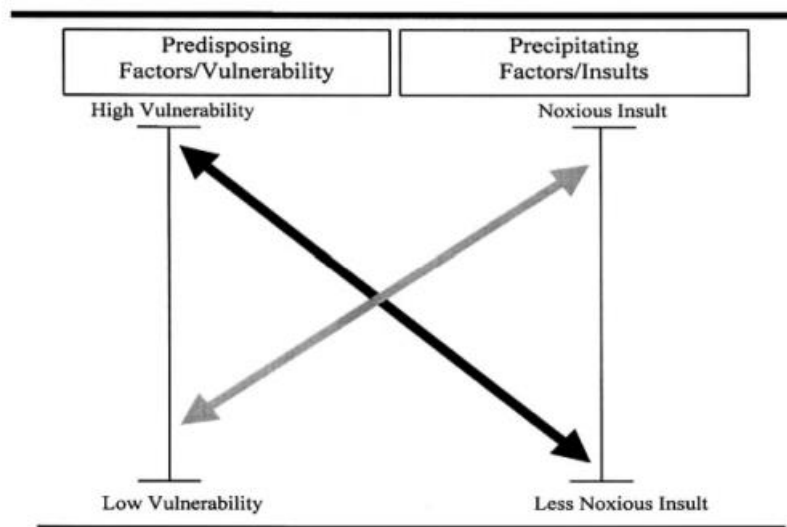
Table 2. Causes of delirium.

Infection (eg pneumonia, urinary tract infection)
Cardiological illness (eg myocardial infarction, heart failure)
Respiratory disorder (eg pulmonary embolus, hypoxia)
Electrolyte imbalance (eg dehydration, renal failure, hyponatraemia)
Endocrine and metabolic disorder (eg cachexia, thiamine deficiency, thyroid dysfunction)
Drugs (particularly those with anticholinergic side effects, eg tricyclic antidepressants, anti-Parkinsonian drugs, opiates, analgesics, steroids)
Drug (especially benzodiazepine) and alcohol withdrawal
Urinary retention
Faecal impaction
Severe pain
Neurological problem (eg stroke, subdural haematoma, epilepsy, encephalitis)
Multiple contributing causes

Source : Potter, J., & George, J.(2006) (9)

## Annexe III : La vulnérabilité face au délirium

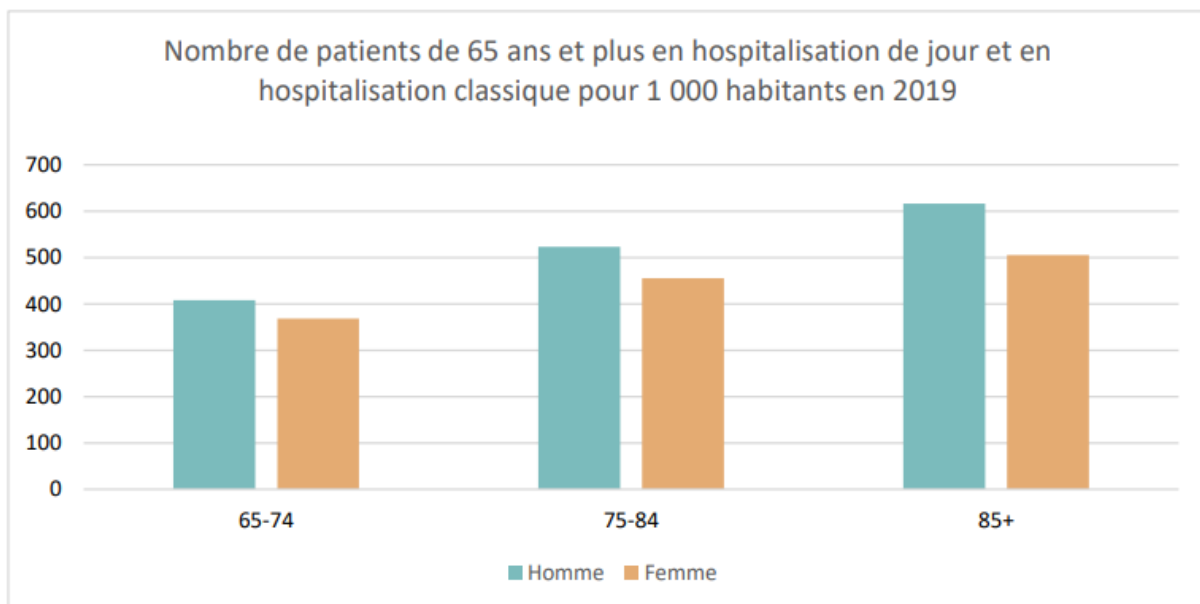
---



Source : Voyer, P. (s.d.) (12)

## Annexe IV : Nombre de patients de 65 ans et plus en hospitalisation de jour et en hospitalisation classique

---



Source : Service public fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement. (2022). Séjours à l'hôpital des patients âgés de 65 ans et plus en 2019 (16)

## Annexe V : Critères diagnostiques du syndrome confusionnel selon le DSM-V

---

- A. Troubles de l'attention
- B. Troubles cognitifs
- C. Installation rapide des symptômes
- D. Modification du niveau habituel d'attention et de conscience
- E. Fluctuation des symptômes au cours d'une journée
- F. Perturbations non expliquées par une pathologie préexistante ou l'évolution d'un trouble neurocognitif connu
- G. Diagnostic retenu par l'anamnèse, l'examen clinique ou les examens complémentaires

Source : Iracabal, J. (2018) (42)

## Annexe VI (a): La traduction validée des 9 critères diagnostiques de la CAM

---

**1) Début soudain :** Y a-t-il évidence d'un changement soudain de l'état mental du patient de son état habituel ?

**2) Inattention**

A. Est-ce que le patient avait de la difficulté à focaliser son attention, par exemple être facilement distrait ou avoir de la difficulté à retenir ce qui a été dit?

- Pas présent à aucun moment lors de l'entrevue.
- Présent à un moment donné lors de l'entrevue, mais de façon légère.
- Présent à un moment donné lors de l'entrevue, de façon marquée.
- Incertain.

B. (Si présent ou anormal) Est-ce que ce comportement a fluctué lors de l'entrevue, c'est-à-dire qu'il a eu tendance à être présent ou absent ou à augmenter et diminuer en intensité?

- Oui.
- Non.
- Incertain.
- Ne s'applique pas.

C. (Si présent ou anormal) Prière de décrire ce comportement.

**3) Désorganisation de la pensée**

Est-ce que la pensée du patient était désorganisée ou incohérente, telle qu'une conversation décousue ou non pertinente, ou une suite vague ou illogique des idées, ou passer d'un sujet à un autre de façon imprévisible ?

**4) Altération de l'état de conscience**

En général, comment évalueriez-vous l'état de conscience de ce patient ?

- Alerté (normal).
- Vigilant (hyper alerte, excessivement sensible aux stimuli de l'environnement, sursaute très facilement).
- Léthargique (somnolent, se réveille facilement).
- Stupeur (difficile à réveiller).
- Coma (impossible à réveiller).
- Incertain.

**5) Désorientation**

Est-ce que le patient a été désorienté à un certain moment lors de l'entrevue, tel que penser qu'il ou qu'elle était ailleurs qu'à l'hôpital, utiliser le mauvais lit, ou se tromper concernant le moment de la journée ?

**6) Troubles mnésiques**

Est-ce que le patient a démontré des problèmes de mémoire lors de l'entrevue, tels qu'être incapable de se souvenir des événements à l'hôpital ou difficulté à se rappeler des consignes?

**7) Anomalies de perception**

Est-ce qu'il y avait évidence de troubles perceptuels chez le patient, par exemple hallucinations, illusions, ou erreurs d'interprétation (tels que penser que quelque chose avait bougé alors que ce n'était pas le cas) ?

**8) Agitation psychomotrice / Retard psychomoteur**

Partie 1. À un moment donné lors de l'entrevue, est-ce que le patient a eu une augmentation inhabituelle de son activité motrice, telle que ne pas tenir en place, se tortiller ou gratter les draps, taper des doigts, ou changer fréquemment et soudainement de position?

Partie 2. À un moment donné lors de l'entrevue, est-ce que le patient a eu une diminution inhabituelle de son activité motrice, telle qu'une lenteur, un regard fixe, rester dans la même position pendant un long moment, ou se déplacer très lentement?

**9) Perturbation du rythme veille-sommeil**

Est-ce qu'il y a eu évidence de changement dans le rythme veille- sommeil chez le patient, telles que somnolence excessive le jour et insomnie la nuit?



## Annexe VI (b): Algorithme décisionnel de la CAM

---

Algorithme diagnostique de la CAM	
<i>Critère 1</i>	<i>Début soudain et fluctuation des symptômes</i>
Ce critère est habituellement obtenu d'un membre de la famille ou d'une infirmière et est illustré par une réponse positive aux questions suivantes: Y a-t-il évidence d'un changement soudain de l'état mental du patient de son état habituel? Est-ce que ce comportement (anormal) a fluctué durant la journée, c'est-à-dire, qu'il a eu tendance à être présent ou absent ou à augmenter et diminuer en intensité ?	
<i>Critère 2</i>	<i>Inattention</i>
Ce critère est illustré par une réponse positive à la question suivante : Est-ce que le patient avait de la difficulté à focaliser son attention, par exemple être facilement distrait ou avoir de la difficulté à retenir ce qui a été dit?	
<i>Critère 3</i>	<i>Désorganisation de la pensée</i>
Ce critère est illustré par une réponse positive à la question suivante : Est-ce que la pensée du patient était désorganisée ou incohérente, telle qu'une conversation décousue ou non pertinente, ou une suite vague ou illogique des idées, ou passer d'un sujet à un autre de façon imprévisible ?	
<i>Critère 4</i>	<i>Altération de l'état de conscience</i>
Ce critère est illustré par n'importe quelle réponse autre que "alerte" à la question suivante: En général, comment évalueriez-vous l'état de conscience de ce patient? (alerte [normal], vigilant [hyper alerte], léthargique [somnolent, se réveille facilement], stupeur [difficile à réveiller], ou coma [impossible à réveiller]).	

Source : Iracabal,J. (2018). (42)

## Annexe VII : Hypothèses secondaires de l'étude

---

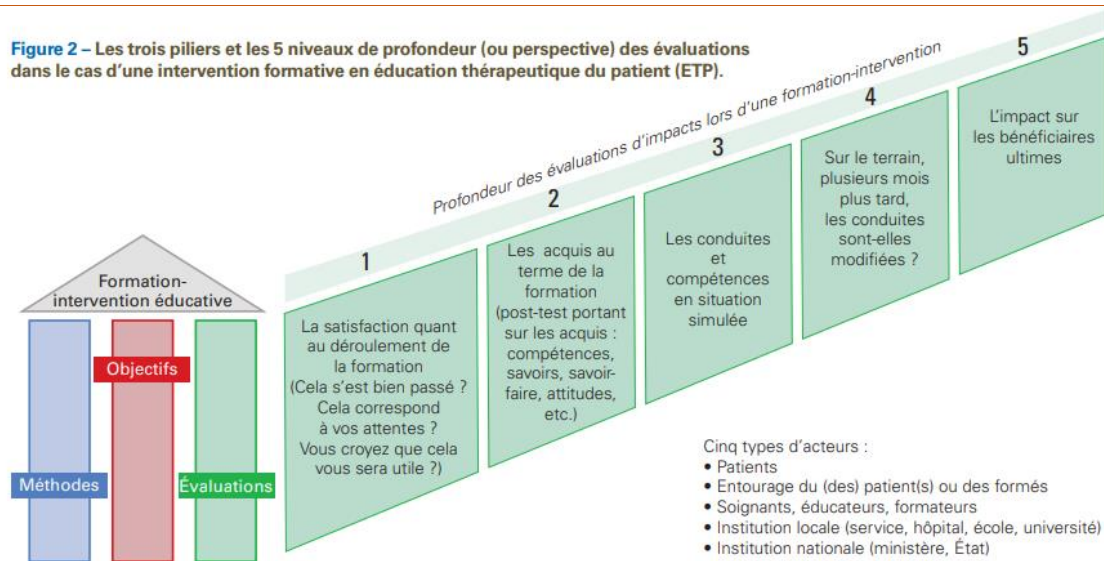
- Une formation sur le délirium de la personne âgée permet d'augmenter les connaissances chez l'infirmier de la salle d'urgences.
- Une formation sur le délirium de la personne âgée permet d'augmenter la confiance dans les connaissances de l'infirmier de la salle d'urgences.
- La formation sur le délirium de la personne âgée a un impact positif sur la maîtrise intellectuelle des infirmiers de la salle d'urgences.

Hypothèses secondaires non évalué dans la présente étude :

- Une augmentation de la maîtrise cognitive des infirmiers de la salle d'urgences permet une meilleure identification des personnes âgées en délirium.
- Une formation sur le délirium de la personne âgée permet d'augmenter le dépistage de délirium de la personne âgée en salle d'urgences par les infirmiers.
- Une formation sur le délirium de la personne âgée va permettre une meilleure reconnue du délirium dans un service d'urgences.

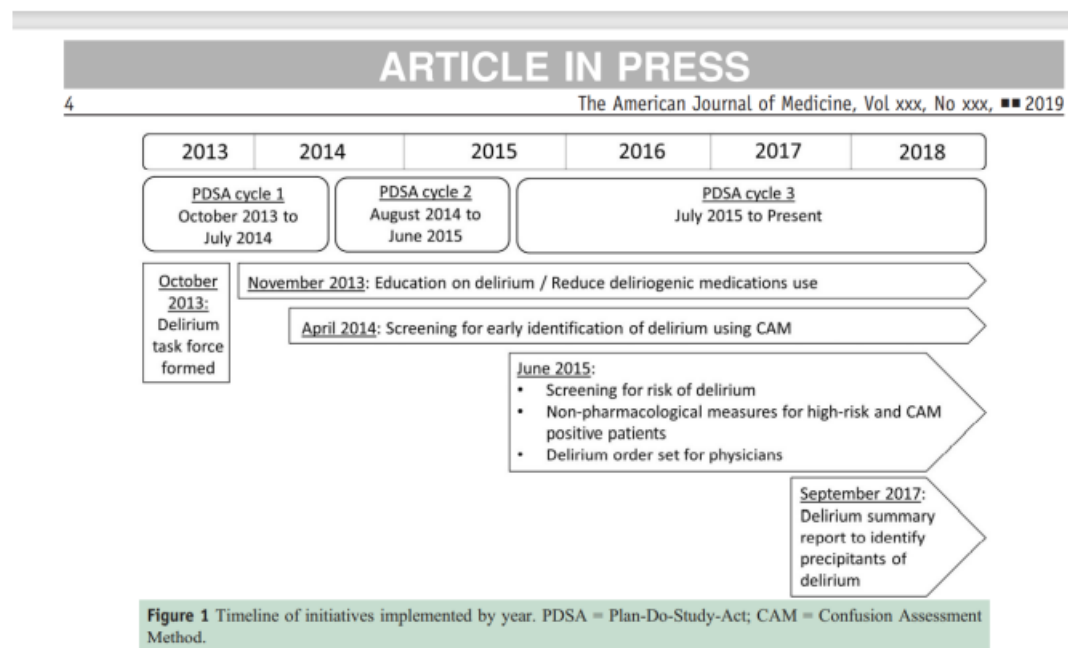
## Annexe VIII : Les 5 niveaux de profondeur des évaluations d'une intervention formative

**Figure 2** – Les trois piliers et les 5 niveaux de profondeur (ou perspective) des évaluations dans le cas d'une intervention formative en éducation thérapeutique du patient (ETP).



Source : Leclercq D. Concevoir le cahier des charges d'une formation et de ses évaluations. Hygiènes 2020 ;28(5) :266-277 (61)

## Annexe IX : Étude de Rohatgi, N et al. (2019)



Source : Rohatgi, N., Weng, Y., Bentley, J., Lansberg, M. G., Shepard, J., Mazur, D., ... Hopkins, J. (2019). (37)

Annexe X :Modèle 5 sur 5 d'évaluations

		La dimension 3				
		Satisfaction 1	Acquis 2	Simulation Conduites 3	Terrain : Conduites 4	Bénéfices Ultimes 5
La dimension 4	L'axe des acteurs / bénéficiaires	Le Patient / l'apprenant				
	L'Entourage / Les parents					
	Les Soignants / Les professeurs					
	Local : le service, l'hôpital / L'école					
	National : L'Etat Santé-Education					
du modèle 5 sur 5 des évaluations de formations						

Leclercq,D. « PEDA Eval Modèle 5 sur 5 d'évaluations 04 par simulation-conduite surveillée dont ECOS & SUV », ORBI : Université de Liège. (75)



Numéro ...

**Questionnaire :**

L'avis du formé

- 1. Quel est votre degré de satisfaction générale ?
  - ☐ Pas du tout satisfait
  - ☐ Peu satisfait
  - ☐ Satisfait
  - ☐ Très satisfait
- 2. Etes-vous satisfait des contenus proposés et de la méthode pédagogique utilisée ?
  - ☐ Pas du tout satisfait
  - ☐ Peu satisfait
  - ☐ Satisfait
  - ☐ Très satisfait
- 3. Cette formation correspond-elle à vos attentes et vos besoins éventuels ?
  - ☐ Oui
  - ☐ Non
- 4. Selon vous, l'action de formation est-elle un bon moyen pour atteindre l'objectif d'évolution ?
  - ☐ Oui
  - ☐ Non
- 5. La formation vous a-t-elle aidé à assimiler la matière ?

.....

.....
- 6. Selon vous, quels sont les points d'amélioration ?

.....

.....
- 7. Selon vous, que faudrait-il ajouter ?

.....

.....
- 8. Qu'avez-vous particulièrement apprécié dans la formation à laquelle vous venez de participer ?

.....

.....

9. Estimez-vous que les objectifs de formation (c.f. Introduction) sont ceux qui vous aideront à être plus performant dans votre travail ?

.....

.....

10. Pensez-vous avoir amélioré vos connaissances sur le délirium de la personne âgée ?

.....

.....

11. A l'issu de cette formation, pensez-vous avoir amélioré vos compétences en dépistage du délirium chez la personne âgée ?

.....

.....

12. Pensez-vous avoir amélioré l'identification de la personne âgée atteinte de délirium ?

.....

.....

13. Vous sentez vous plus confiant à l'issu de cette formation sur la prise en charge de ces patients ?

.....

.....

14. Avez-vous des remarques ou suggestions concernant cette formation ?

.....

.....

## Annexe XII : Questionnaire « Avis des formateurs »



### Questionnaire :

#### La satisfaction du formateur

Veuillez indiquer votre niveau de satisfaction sur le déroulement de l'intervention éducative en cochant une case par item.

Que pensez-vous :	<i>Pas du tout satisfait</i>	<i>Peu satisfait</i>	<i>Satisfait</i>	<i>Très satisfait</i>
<i>Du déroulement de la séance</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>De l'ambiance lors de cette formation</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>De l'organisation de cette formation</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Du relationnel lors de cette formation (interaction des participants, participation de ceux-ci,...)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Du temps engendré pour la réalisation de cette formation</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Du coût engendré pour cette formation</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>De votre énergie mise en œuvre pour la réalisation de cette formation</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Annexe XIII : Questionnaire de connaissances « préformation »



Numéro ...

### Questionnaire :

#### Test de connaissances pré formation

**Cochez la réponse à la question ainsi que la case correspondante au degré de certitude de votre réponse.**

Les extrémités adoucies du degré de certitude en 5% et 95% permet d'éviter les valeurs absolues (0% et 100%). La certitude 5% reste l'ignorance totale. (Leclercq, D. 2021. *Les Degrés de Certitude – Analyses Spectrales des Réponses Acertées*)

Le code de certitudes est le suivant :

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%
---------	-----	-----	-----	-----	------------

Ce questionnaire est élaboré en veillant aux règles de conception des questions à choix multiple (Leclercq, D. 1986. *La conception des questions à choix multiple*).

Certains points sont tirés de l'étude de Hare, M., Wynaden, D., McGowan, S., Landsborough, I., & Speed, G. (2008). *A questionnaire to determine nurses' knowledge of delirium and its risk factors. Contemporary Nurse, 29(1), 23–31.* doi:10.5172/conu.673.29.1.23

#### 1. Le délirium se définit comme ...

- Un affaiblissement psychique profond, acquis et spontanément irréversible, qui se manifeste par une diminution des fonctions intellectuelles avec troubles de la mémoire, de l'attention et du jugement, un appauvrissement des fonctions symboliques (langage, praxies, calcul) et une perte des critères de référence logiques, éthiques et sociaux.
- une maladie neuro dégénérative caractérisée par une perte progressive de la mémoire et de certaines fonctions intellectuelles (cognitives) conduisant à des répercussions dans les activités de la vie quotidienne
- Un état clinique complexe caractérisé par une altération de la conscience et des troubles de l'attention/ concentration se développant sur une courte période.
- Une psychose délirante chronique caractérisée par une discordance de la pensée, de la vie émotionnelle et du rapport au monde extérieur
- Un état pathologique marqué par une tristesse avec douleur morale, une perte de l'estime de soi, un ralentissement psychomoteur

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**2. Quelle affirmation est vraie ?**

- Les patients atteints de délirium sont toujours physiquement et/ou verbalement agressifs
- Le délirium est généralement causé par un sevrage alcoolique
- Un patient léthargique et difficile à réveiller ne peut pas avoir un délirium
- La forme la plus fréquente chez la personne âgée est l'hypo-active
- La forme hypo-active a un meilleur pronostic que la forme hyper-active

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**3. Quel signe clinique ne correspond pas au délirium ?**

- Désorientation dans le temps
- Hallucinations
- Troubles du comportement
- Troubles du rythme veille-sommeil
- Amnésie systématique des épisodes de confusion

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**4. Quelle étiologie ne concerne pas le délirium ?**

- Un séjour aux urgences
- Une démence
- Un alitement prolongé
- Une déshydratation
- Une infection

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**5. Quel outil de dépistage du délirium devrait être utilisé dans le service des urgences de manière prioritaire ?**

- MMSE
- RADAR
- CAM
- Nu-DESC
- ISAR

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%



6. Lequel de ces critères ne fait pas partie de l'évaluation de la confusion aigue?

- ☐ Trouble du langage
- ☐ Début soudain et fluctuation des symptômes
- ☐ Trouble de l'attention
- ☐ Désorganisation de la pensée
- ☐ Altération de l'état de conscience

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

7. Lequel n'est pas un facteur de risque du délirium ?

- ☐ L'âge
- ☐ L'hypoxie
- ☐ Le diabète
- ☐ La déshydratation
- ☐ Le genre

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

8. Quel choix ci-dessous est vrai ?

- ☐ Une mauvaise alimentation augmente le risque de délirium
- ☐ Le tabac est un facteur de risque important du délirium
- ☐ L'obésité est un facteur de risque du délirium
- ☐ Des antécédents familiaux de démence prédisposent un patient au délirium
- ☐ Le patient opéré de sa fracture de fémur après passage aux urgences a autant de chance de présenter un délirium qu'un patient opéré d'une prothèse totale de hanche élective (de manière programmée)

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

9. Une série d'interventions infirmière permet de réduire l'apparition de délirium, laquelle n'en fait pas partie :

- ☐ Administrer un antipsychotique
- ☐ Éviter la déshydratation
- ☐ Améliorer le sommeil
- ☐ Aider à maintenir la vue et l'ouïe
- ☐ Mobiliser le patient rapidement

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**10. Concernant la prévention du délirium, quelle affirmation est fausse ?**

- Il s'agit d'une intervention multicomposante
- Une des action est d'encourager les siestes
- La prévention non pharmacologique est privilégiée
- Elle doit être réalisée par une équipe multidisciplinaire
- Elle doit être réalisée le plus précocement possible

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**11. Concernant la gestion du délirium, quelle affirmation est fausse ?**

- Le traitement comprend toujours la sédation
- Utiliser de la musique afin de réduire l'anxiété
- Traiter l'hypoxie
- Éviter les cathétérismes inutiles
- Encourager la participation de la famille

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**12. Quel est le traitement médicamenteux de première intention à favoriser lors de la prise en charge d'un délirium hyperactif en salle d'urgences ?**

- L'Olanzapine®
- L'halopéridol®
- La Quétiapine®
- L'Etumine®
- Le Risperidone®

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**13. Une personne âgée confuse avec des hallucinations se présente aux urgences, quelle action est déconseillée ?**

- Inviter la famille à rester lors de la prise en charge
- Présenter son identité, sa fonction
- Evaluer les éventuels signes de sevrage
- Effectuer un examen des différents médicaments (polymédication)
- Le contentionner afin d'éviter d'éventuelles blessures

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**14. Quelle affirmation concernant le délirium est fausse ?**

- ☐ Il persiste pendant des mois après la sortie de l'hôpital
- ☐ Il augmente les risques de mortalité du patient jusqu'à 7 fois
- ☐ Il n'augmente pas les complications nosocomiales
- ☐ Il peut être évité dans un tiers des cas
- ☐ Il n'est pas assez reconnu

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**15. Le guide de dépistage des patients âgés fragiles en salle d'urgences utilisé dans l'institution (« Redflags ») reprend différents items, l'un d'eux est repris ci-dessous :**

- ☐ Le nombre de médicaments
- ☐ L'âge exact
- ☐ La nutrition
- ☐ La mobilité
- ☐ La continence

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**16. Quelle est l'affirmation fausse concernant la démence ?**

- ☐ La pathologie est non réversible
- ☐ L'attention du patient est fluctuante
- ☐ L'orientation est altérée
- ☐ Les hallucinations sont rares
- ☐ Le début est insidieux

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**17. Quelle est l'affirmation fausse concernant le délirium ?**

- ☐ Les hallucinations sont rares
- ☐ La vigilance est fluctuante
- ☐ Le début est soudain
- ☐ L'activité psychomotrice est augmentée ou diminuée
- ☐ Ce syndrome confusionnel aigu est réversible

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**18. Concernant la contention physique, quelle affirmation est fausse ?**

- Elle fait partie des premières interventions face à un patient en délirium
- L'évaluation de l'état de santé du patient et les conséquences de la contention est réalisée au minimum 1 fois par jour
- Elle augmente le risque chutes
- Elle demande une prescription médicale à la CNDG
- Elle augmente le taux de mortalité

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**19. Quelle est l'étape clé de la prise en charge du délirium ?**

- La sédation
- L'identification des causes
- Un mini examen de l'état mental
- Un examen des médicaments du patient
- Réorienter le patient

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**20. Quel examen n'est pas prioritaire dans l'évaluation du délirium**

- Examen neurologique
- Prise de sang
- Examen clinique
- Hétéro-anamnèse
- Ponction lombaire

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

## Annexe XIV : Questionnaire de connaissances « postformation »



Numéro ...

### Questionnaire :

#### Test de connaissances post formation

Cochez la réponse à la question ainsi que la case correspondante au degré de certitude de votre réponse.

Les extrémités adoucies du degré de certitude en 5% et 95% permet d'éviter les valeurs absolues (0% et 100%). La certitude 5% reste l'ignorance totale. (Leclercq, D. 2021. *Les Degrés de Certitude – Analyses Spectrales des Réponses Acertées*)

Le code de certitudes est le suivant :

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%
---------	-----	-----	-----	-----	------------

Ce questionnaire est élaboré en veillant aux règles de conception des questions à choix multiple (Leclercq, D. 1986. *La conception des questions à choix multiple*).

Certains points sont tirés de l'étude de Hare, M., Wynaden, D., McGowan, S., Landsborough, I., & Speed, G. (2008). *A questionnaire to determine nurses' knowledge of delirium and its risk factors. Contemporary Nurse, 29(1), 23–31.* doi:10.5172/conu.673.29.1.23

#### 1. Lequel de ces critères ne fait pas partie de l'évaluation de la confusion aigüe?

- ☐ Trouble de l'attention
- ☐ Trouble du langage
- ☐ Altération de l'état de conscience
- ☐ Début soudain et fluctuation des symptômes
- ☐ Désorganisation de la pensée

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

#### 2. Quel examen n'est pas prioritaire dans l'évaluation du délirium

- ☐ Ponction lombaire
- ☐ Examen neurologique
- ☐ Examen clinique
- ☐ Prise de sang
- ☐ Hétéro-anamnèse

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

#### 3. Concernant la prévention du délirium, quelle affirmation est fausse ?

- ☐ Elle doit être réalisée le plus précocement possible
- ☐ Il s'agit d'une intervention multicomposante
- ☐ La prévention non pharmacologique est privilégiée
- ☐ Elle doit être réalisée par une équipe multidisciplinaire
- ☐ Une des action est d'encourager les siestes

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

4. Une série d'interventions infirmière permet de réduire l'apparition de délirium, laquelle n'en fait pas partie :

- ☐ Améliorer le sommeil
- ☐ Administrer un antipsychotique
- ☐ Mobiliser le patient rapidement
- ☐ Éviter la déshydratation
- ☐ Aider à maintenir la vue et l'ouïe

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

5. Quel outil de dépistage du délirium devrait être utilisé dans le service des urgences de manière prioritaire ?

- ☐ CAM
- ☐ MMSE
- ☐ Nu-DESC
- ☐ ISAR
- ☐ RADAR

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

6. Quelle affirmation est vraie ?

- ☐ La forme la plus fréquente chez la personne âgée est l'hypo-active
- ☐ Le délirium est généralement causé par un sevrage alcoolique
- ☐ Les patients atteints de délirium sont toujours physiquement et/ou verbalement agressifs
- ☐ Un patient léthargique et difficile à réveiller ne peut pas avoir un délirium
- ☐ La forme hypo-active a un meilleur pronostic que la forme hyper-active

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

7. Une personne âgée confuse avec des hallucinations se présente aux urgences, quelle action est déconseillée ?

- ☐ Évaluer les éventuels signes de sevrage
- ☐ Présenter son identité, sa fonction
- ☐ Le contentionner afin d'éviter d'éventuelles blessures
- ☐ Inviter la famille à rester lors de la prise en charge
- ☐ Effectuer un examen des différents médicaments (polymédication)

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

8. Quel est le traitement médicamenteux de première intention à favoriser lors de la prise en charge d'un délirium hyperactif en salle d'urgences ?

- ☐ L'Olanzapine®
- ☐ L'halopéridol®
- ☐ L'Etumine®
- ☐ La Quétiapine®
- ☐ Le Risperidone®

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

9. Le délirium se définit comme ...

- ☐ une maladie neuro dégénérative caractérisée par une perte progressive de la mémoire et de certaines fonctions intellectuelles (cognitives) conduisant à des répercussions dans les activités de la vie quotidienne
- ☐ Un état clinique complexe caractérisé par une altération de la conscience et des troubles de l'attention/ concentration se développant sur une courte période.
- ☐ Un affaiblissement psychique profond, acquis et spontanément irréversible, qui se manifeste par une diminution des fonctions intellectuelles avec troubles de la mémoire, de l'attention et du jugement, un appauvrissement des fonctions symboliques (langage, praxies, calcul) et une perte des critères de référence logiques, éthiques et sociaux.
- ☐ Un état pathologique marqué par une tristesse avec douleur morale, une perte de l'estime de soi, un ralentissement psychomoteur
- ☐ Une psychose délirante chronique caractérisée par une discordance de la pensée, de la vie émotionnelle et du rapport au monde extérieur

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

10. Quel choix ci-dessous est vrai ?

- ☐ Le tabac est un facteur de risque important du délirium
- ☐ Une mauvaise alimentation augmente le risque de délirium
- ☐ Des antécédents familiaux de démence prédisposent un patient au délirium
- ☐ L'obésité est un facteur de risque du délirium
- ☐ Le patient opéré de sa fracture de fémur après passage aux urgences a autant de chance de présenter un délirium qu'un patient opéré d'une prothèse totale de hanche élective (de manière programmée)

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**11. Quelle est l'affirmation fausse concernant la démence ?**

- ☐ L'orientation est altérée
- ☐ La pathologie est non réversible
- ☐ Les hallucinations sont rares
- ☐ L'attention du patient est fluctuante
- ☐ Le début est insidieux

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**12. Quelle affirmation concernant le délirium est fausse ?**

- ☐ Il persiste pendant des mois après la sortie de l'hôpital
- ☐ Il augmente les risques de mortalité du patient jusqu'à 7 fois
- ☐ Il n'est pas assez reconnu
- ☐ Il n'augmente pas les complications nosocomiales
- ☐ Il peut être évité dans un tiers des cas

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**13. Lequel n'est pas un facteur de risque du délirium ?**

- ☐ Le genre
- ☐ L'hypoxie
- ☐ Le diabète
- ☐ L'âge
- ☐ La déshydratation

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**14. Quelle étiologie ne concerne pas le délirium ?**

- ☐ Une infection
- ☐ Un séjour aux urgences
- ☐ Un alitement prolongé
- ☐ Une démence
- ☐ Une déshydratation

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%



**15. Concernant la gestion du délirium, quelle affirmation est fausse ?**

- ☐ Traiter l'hypoxie
- ☐ Le traitement comprend toujours la sédation
- ☐ Utiliser de la musique afin de réduire l'anxiété
- ☐ Encourager la participation de la famille
- ☐ Éviter les cathétérismes inutiles

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**16. Quelle est l'étape clé de la prise en charge du délirium ?**

- ☐ Réorienter le patient
- ☐ Un mini examen de l'état mental
- ☐ L'identification des causes
- ☐ La sédation
- ☐ Un examen des médicaments du patient

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**17. Quelle est l'affirmation fausse concernant le délirium ?**

- ☐ Le début est soudain
- ☐ Les hallucinations sont rares
- ☐ La vigilance est fluctuante
- ☐ Ce syndrome confusionnel aigu est réversible
- ☐ L'activité psychomotrice est augmentée ou diminuée

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

**18. Concernant la contention physique, quelle affirmation est fausse ?**

- ☐ L'évaluation de l'état de santé du patient et les conséquences de la contention est réalisée au minimum 1 fois par jour
- ☐ Elle fait partie des premières interventions face à un patient en délirium
- ☐ Elle augmente le risque chutes
- ☐ Elle demande une prescription médicale à la CNDG
- ☐ Elle augmente le taux de mortalité

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

19. Quel signe clinique ne correspond pas au délirium ?

- Désorientation dans le temps
- Troubles du rythme veille-sommeil
- Hallucinations
- Troubles du comportement
- Amnésie systématique des épisodes de confusion

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

20. Le guide de dépistage des patients âgés fragiles en salle d'urgences utilisé dans l'institution (« Redflags ») reprend différents items, l'un d'eux est repris ci-dessous :

- Le nombre de médicaments
- L'âge exact
- La nutrition
- La continence
- La mobilité

0% - 5%	20%	40%	60%	80%	95% - 100%

## Annexe XV : « Questionnaire de profils »

---



Numéro ...

### Questionnaire :

#### Le profil des participants

▪ Quel est votre âge ?

..... ans

▪ Quel est votre sexe ?

- ☐ Homme
- ☐ Femme

▪ Quel est votre temps de travail ?

..... %

▪ Quel est votre niveau de formation ?

- ☐ Infirmier breveté
- ☐ Infirmier gradué sans spécialisation
- ☐ Infirmier gradué avec la spécialisation SIAMU
- ☐ Infirmier gradué avec une spécialisation autre : .....

▪ Combien d'années d'expérience avez-vous dans le service des urgences ?

..... années

▪ Avez-vous participé à une (des) formation(s) sur le délirium ? Dans cet établissement ou au cours de votre vie professionnelle.

- ☐ Oui

Le(s)quel(les) ? .....

Où ? .....

- ☐ Non

*NB : L'intitulé « participant » correspond au participant de l'étude et donc concerne le groupe contrôle et le groupe expérimental*

## Annexe XVI : « Le test de concordance de scripts » :

---

### Vignettes retenues lors de l'étude



Numéro ...

Questionnaire :

#### Test de concordance de scripts

« L'approche du test consiste à présenter aux candidats une série de problèmes cliniques et à leur demander de prendre des décisions diagnostiques, d'investigation ou de traitement lorsque des éléments d'information clinique supplémentaires leur sont communiqués. Le test permet de mesurer le degré d'organisation des connaissances, de vérifier si les connaissances sont élaborées, c'est-à-dire organisées pour agir efficacement dans le contexte clinique. Le test vise à mesurer l'adéquation des liens au sein des connaissances cliniques, plutôt que la simple présence des éléments de ces connaissances. Le système d'établissement des scores est conçu pour mesurer le degré de similitude qui existe entre le script du candidat et ceux des médecins expérimentés d'un panel de référence, d'où le nom de test de concordance. » (Charlin, B., Gagnon, R., Sibert, L., Van der Vleuten, C. 2002)

#### Consignes

- Répondez aux tests de concordance de scripts ci-dessous **en cochant votre hypothèse** choisie pour chaque situation
- Donnez votre **degré de certitude** relative à l'hypothèse choisie
- **Justifiez** votre réponse

**Situation clinique 1 :**

Monsieur B, 77 ans, vivant en maison de repos et de soins, est amené en ambulance au service d'urgences pour un trouble de la déglutition. L'anamnèse est compliquée et peu fiable. Selon le rapport de l'infirmière de la maison de repos, Mr tient des propos incohérents suite à sa maladie d'Alzheimer avancée. Il s'agit d'un patient toujours très calme et taiseux.

Depuis 2j, Monsieur présente des vomissements en péri- et postprandial, accompagnés de diarrhées. A l'examen clinique, présence de râles crépitants bilatéraux sans mise en évidence d'un foyer et ce, accompagné d'une dyspnée.

Lors de l'anamnèse systématique, absence de douleurs abdo, cardiaque, urines sans particularité, pas de température ni de frissons.

Antécédents : Alzheimer, dorso-lombalgies, commotion cérébrale, hyperuricémie, troubles comportementaux amnésiques, adénome pléomorphe de la glande salivaire.

Si vous pensiez à :	Un délirium				
Et puis vous trouvez :	<p>Récidive de fausse déglutition en salle d'urgences après le souper suivi d'une désaturation . Transfert au déchocage pour un suivi sous télé-métrie et une aspiration des sécrétions.</p> <p>Afin de permettre les échanges gazeux corrects, monsieur a été placé sous 4 L/O2. Mise en place de bronchodilatateurs et de la venue d'un kinésithérapeute.</p> <p>CRP en majoration, GB en régression, hypokaliémie (celle-ci supplémentée en IV).</p> <p>Vers 23h, Mr a alors commencé à crier « ah ah ah » et s'agiter. Son regard, allant de gauche à droite, montrait que monsieur était perdu. Le monitoring sonnait alors suite aux nombreux mouvements de monsieur.</p> <p>Vous essayez de le calmer mais rien n'y fait, il ne prête pas attention au monde qui l'entoure. Mr reçoit alors une ampoule d'Haldol vers 00h et une ampoule de DHB vers 00h30 ne voyant pas de nette amélioration de l'agitation.</p> <p>Aucun traitement per os ne peut être donné au vu de la situation.</p> <p>Le matin, quand vous faites le rapport à votre collègue à 6h45, le patient est en train de dormir et est resté somnolent le reste de la journée.</p>				
<b>Cochez votre choix :</b>					
Cette hypothèse devient :	-2 exclue ou presque exclue	-1 moins probable	0 ni moins ni plus probable	+1 plus probable	+2 certaine ou presque certaine

Votre degré de certitude a votre réponse est de : ..... %

Veuillez fournir une justification à l'appui de votre réponse, celle-ci peut inclure l'utilisation de l'outil de dépistage CAM.

.....

.....

.....

**Situation clinique 2 :**

Monsieur C, 79 ans, veuf, arrive en ambulance pour une chute de 2 étages dans ses escaliers. Monsieur vit au domicile seul et reçoit la visite de son fils 1x par semaine. Il n'a pas d'aide à la maison car il se débrouille encore très bien. Celui-ci a contacté l'ambulance ce dimanche matin après avoir retrouvé son papa allongé au sol après une durée indéterminée. Quand vous demandez à Monsieur C où il a mal, il vous répond nul part.

Le fils vous rapporte que la voisine de Mr ne l'aurait plus vu sortir depuis 3 jours. Ce qui n'est pas dans ses habitudes car monsieur sort tous les matins de chez lui afin de saluer tout le monde. C'est une personne très gentille et sociable vous dit-il.

Antécédents : 1er stade de parkinson , tabagisme actif, BPCO gold 2

Si vous pensiez à :	Un délirium				
Et puis vous trouvez :	<p>Quand vous interrogez Monsieur C pour savoir ce qu'il s'est passé et depuis quand il est au sol, il vous répond qu'il n'est jamais tombé et qu'il ne s'est rien passé, il dit qu'il attendait que sa femme revienne de l'école avec son fils. Il ne comprend pas ce que vous faites ni pourquoi il est attaché sur une planche. Il essaye alors de se détacher de celle-ci et devient agressif envers vous.</p> <p>Il refuse tous les examens (scanner,... ) et vous devez alors le calmer. Il accepte alors et se montre coopératif. Vous devez également lui expliquer pourquoi il doit être à jeun car monsieur vous réclame ensuite une tasse de café.</p> <p>Vous êtes ensuite appelé au scanner pour lui expliquer de nouveau la raison de l'examen car monsieur ne veut pas rester tranquille et se laisser faire.</p>				
<b>Cochez votre choix :</b>					
Cette hypothèse devient :	-2 exclue ou presque exclue	-1 moins probable	0 ni moins ni plus probable	+1 plus probable	+2 certaine ou presque certaine

Votre degré de certitude a votre réponse est de : ..... %

Veuillez fournir une justification à l'appui de votre réponse, celle-ci peut inclure l'utilisation de l'outil de dépistage CAM.

.....  
.....  
.....

## Vignettes non retenues pour l'étude (en raison d'une discordance dans les réponses des experts) :



Numéro ...

### Situation clinique 3 :

Madame A, 76 ans, vit au domicile avec son époux, se présente ce jour en salle d'urgence pour une AEG depuis quelques jours.

Vous la prenez en charge l'après-midi, elle répond à vos questions et vous signale que c'est elle qui a appelé l'ambulance car elle ne se sentait pas bien. Vous repassez la voir plus tard et vous vous rendez compte que Mme est somnolente mais ouvre cependant les yeux lorsque vous la stimulez.

Lors de l'anamnèse systématique, aucun problème d'incontinence n'est à notifier.

Antécédents : HTA, diabète de type 2, obésité. Pas de tabac ni d'alcool.

Si vous pensiez à :	Un délirium				
Et puis vous trouvez :	Son époux vous dit que depuis leur retour de vacances en Italie, il y a quelques jours, elle dort beaucoup. De plus, elle n'entend pas bien car elle a perdu son appareil auditif en vacances. Lorsque vous effectuez le frottis covid, vous vous rendez compte que celui-ci est positif.				
Cochez votre choix :					
Cette hypothèse devient :	-2 exclue ou presque exclue	-1 moins probable	0 ni moins ni plus probable	+1 plus probable	+2 certaine ou presque certaine

Votre degré de certitude a votre réponse est de : ..... %

Veillez fournir une justification à l'appui de votre réponse, celle-ci peut inclure l'utilisation de l'outil de dépistage CAM.

.....  
.....  
.....

**Situation clinique 4 :**

Monsieur D, 93 ans, vivant en MRS, grabataire des suites d'un AVC survenu il y a une dizaine d'années. Suite à cet AVC, Mr garde une hémiparésie. Monsieur est amené en salle d'urgences pour une AEG et apathie depuis quelques jours, caractérisée par une perte d'appétit malgré une texture adaptée à la déglutition de Monsieur (moulu). Lors de son admission, Monsieur présente un Glasgow à 10 avec une ouverture des yeux à la douleur, et une réponse motrice localisée à la douleur.

Lors de l'examen clinique, monsieur est somnolent et présente un faciès tiré lorsqu'on lui palpe le ventre. Vous devez aider le médecin lors de l'examen clinique neurologique afin de stimuler l'attention de monsieur sur les ordres donnés.

Antécédents : diverticulose colique, AVC, pneumonie, tabagisme ancien, HTA, IRC.

Si vous pensiez à :	Un délirium				
Et puis vous trouvez :	Lorsque le médecin effectue un toucher rectal, il diagnostique un fécalome. Vous effectuez alors un grand lavement.				
<b>Cochez votre choix :</b>					
Cette hypothèse devient :	-2 exclue ou presque exclue	-1 moins probable	0 ni moins ni plus probable	+1 plus probable	+2 certaine ou presque certaine

Votre degré de certitude a votre réponse est de : ..... %

**Veillez fournir une justification à l'appui de votre réponse, celle-ci peut inclure l'utilisation de l'outil de dépistage CAM.**

.....

.....

.....



## Annexe XVII : Mail avec Mr Devlin,J

Mai 2021

-----Original Message-----  
From: aurelie.vaniseghem@student.uliege.be <aurelie.vaniseghem@student.uliege.be>  
Sent: Friday, May 13, 2022 11:36 AM  
To: Devlin, John <j.devlin@northeastern.edu>  
Subject: Article "Combined didactic and scenario-based education improves the ability of intensive care unit staff to recognize delirium at the bedside"

Hello,  
I would like to contact you regarding your study and article "Combined didactic and scenario-based education improves the ability of intensive care unit staff to recognize delirium at the bedside". Do you have the experts' answers on the different clinical vignettes?  
I am currently conducting a study on the impact of delirium training for emergency nurses and one of the tools includes a script matching test. As your article is open access and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution license, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, the clinical vignettes used are based on it. It will of course be cited in the bibliography.

Thank you in advance for your help and response.  
Kind regards,

Van Iseghem Aurélie.

Bonjour,  
Je me permets de vous contacter concernant votre étude et article "Combined didactic and scenario-based education improves the ability of intensive care unit staff to recognize delirium at the bedside". Auriez-vous les réponses des experts sur les différentes vignettes cliniques ? J'effectue actuellement une étude sur l'impact d'une formation sur le délirium au personnel infirmier des urgences et un des outil comprend un test de concordance de scripts. Votre article étant en libre accès et distribué sous les termes de la licence Creative Commons Attribution, qui permet l'utilisation, la distribution et la reproduction sans restriction sur tout support, à condition que l'œuvre originale soit correctement citée, les vignettes cliniques utilisées s'y inspire. Il sera bien évidemment cité en bibliographie.

Merci d'avance pour votre aide et votre réponse.  
Cordialement,

Van Iseghem Aurélie.

Van Iseghem Aurélie.

----- Mail original -----  
De: "Devlin, John" <j.devlin@northeastern.edu>  
À: "aurelie vaniseghem" <aurelie.vaniseghem@student.uliege.be>  
Envoyé: Vendredi 20 Mai 2022 03:21:22  
Objet: RE: Article "Combined didactic and scenario-based education improves the ability of intensive care unit staff to recognize delirium at the bedside"

Hello Aurelie: Thank you so much for you email; I apologize for me delay in response. Unfortunately, bad news, I have lost the case vignettes. I have looked extensively before but cannot locate (before the time of web-based storage)! Best of luck with your research. John

John W. Devlin, PharmD, BCCCP, MCM, FCCP Associate Scientist, Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, Critical Care Pharmacist, Department of Pharmacy Services, Brigham and Women's Hospital; Instructor in Medicine, Harvard Medical School; Professor of Pharmacy, Northeastern University; Boston, MA  
Phone: 617-285-8610  
Pager: #31806 [617-579-1690]  
<https://nam12.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fconnects.catalyst.harvard.edu%2FProfiles%2Fdisplay%2FPerson%2F195433&data=05%7C01%7Cj.devlin%40northeastern.edu%7C4dca4bbac54243bada2608da42e9bc8b%7Ca8eac281aaa34daac9b9a398b9215e7%7C0%7C637895869632022347%7CUnknown%7CTWfpbGZsb3d8eyJWljoIMC4wLjAwMDAilCjQIjoIv2luMzIiICBBIiIkhawWlCjXVCiGmN0%3D%7C7C%7C7C&sdata=%2F4btQawWuvyZAwP%2BnaFsqI6b0AUQDwwua0PvkURGYdM%3D&reserved=0>

-----Original Message-----  
From: aurelie.vaniseghem@student.uliege.be <aurelie.vaniseghem@student.uliege.be>  
Sent: Friday, May 13, 2022 11:36 AM  
To: Devlin, John <j.devlin@northeastern.edu>  
Subject: Article "Combined didactic and scenario-based education improves the ability of intensive care unit staff to recognize delirium at the bedside"

Hello,  
I would like to contact you regarding your study and article "Combined didactic and scenario-based education improves the ability of intensive care unit staff to recognize delirium at the bedside". Do you have the experts' answers on the different clinical vignettes?  
I am currently conducting a study on the impact of delirium training for emergency nurses and one of the tools includes a script matching test. As your article is open access and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution license, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, the clinical vignettes used are based on it. It will of course be cited in the bibliography.

à tous | Faire suivre | Supprimer | Spam | Actions | Lire plus d'informations | Affichage

8 Jun 2022 22:56

**RE: Article "Combined didactic and scenario-based education improves the ability of intensive care unit staff to recognize delirium at the bedside"**

Expéditeur: Devlin, John

À: aurelie.vaniseghem

Yes, please go ahead and revise in any way you would like. Best- John

-----Original Message-----  
 From: aurelie.vaniseghem@student.uliege.be <aurelie.vaniseghem@student.uliege.be>  
 Sent: Tuesday, May 31, 2022 5:41 AM  
 To: Devlin, John <j.devlin@northeastern.edu>  
 Subject: Re: Article "Combined didactic and scenario-based education improves the ability of intensive care unit staff to recognize delirium at the bedside"

Hello,  
 Thank you for your reply.

In order to meet the objectives of the training course, i.e. delirium in the geriatric patient in the emergency room, do you think that I can make some modifications to your clinical vignettes?  
 Thank you in advance for your hopefully positive response.

Yours faithfully,  
 Van Iseghem Aurélie.

Bonjour,  
 Merci pour votre réponse.

Afin de répondre aux objectifs ciblés par la formation organisée à savoir le délirium chez le patient gériatrique en salle d'urgences, pensez-vous que je puisse réaliser quelques modifications dans vos vignettes cliniques ?  
 Merci d'avance pour votre réponse, je l'espère positive.

Bien à vous.

Van Iseghem Aurélie.

----- Mail original -----

## Annexe XVIII : Slides de la formation

**LE DELIRIUM DE LA PERSONNE AGEE EN SALLE D'URGENCES**

**Introduction**  
 Les 3 piliers pédagogiques

**Introduction**  
 Les 5 niveaux de profondeur

**Au sommaire**

- Quelques mots d'introduction
- Question à main levée sur le Délirium de la personne âgée
- Le CAM (Confusion Assessment Methode)
- Conclusion

**Questions à main levée DELIRIUM ...de la personne âgée !**

**Affirmation N°1**  
 Le DELIRIUM est un changement SOUDAIN du comportement

**Définition**

- Etat clinique complexe caractérisé par une altération de la conscience et des troubles de l'attention/concentration.
- Début brutal
- Tableaux changeant, fluctuant dans le temps
- Accompagnés par des troubles cognitifs (trouble de mémoire, désorientation, trouble du langage, perturbation visuo-spatiale,...)

**Affirmation N°2**  
 Le DELIRIUM laisse habituellement des séquelles

**Affirmation N°3**  
 A l'hôpital, Le DELIRIUM survient chez 1 patient gériatrique sur 10

**Pronostic: mauvais.**

- Délirium = pathologie très grave.
- 40% de mortalité à 1 an = comme un infarctus de myocarde chez la personne âgée
- Le processus menant au décès est différent:
  - Infarctus: le patient meurt le plus souvent rapidement
  - Délirium: le patient meurt à cause des complications

**Affirmation N°4**  
 Chez la personne âgée, le DELIRIUM est une pathologie aussi grave qu'un infarctus du myocarde.

**Affirmation N°5**  
 Pour établir le diagnostic, il est important de demander des informations aux proches

**Manifestations cliniques**

**Manifestations cliniques**

**Affirmation N°6**  
 Si je suspecte un DELIRIUM, il faut appeler la LIG

**Affirmation N°7**  
 L'infirmière ou l'aide-soignante doit chercher les causes fréquentes du DELIRIUM

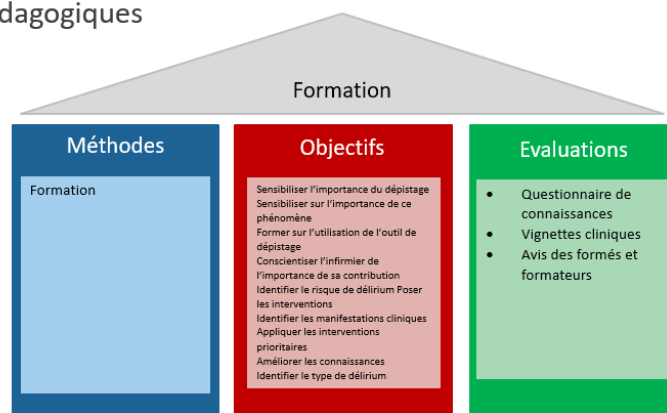
**Un médicament est souvent en cause**

**Affirmation N°8**  
 Le médecin doit rapidement chercher les causes médicamenteuses du DELIRIUM



### Introduction

#### Les 3 piliers pédagogiques



Source : Leclercq D. (2020). Concevoir le cahier des charges d'une formation et de ses évaluations.

#### Objectifs de formation

- Sensibiliser l'infirmier des urgences à l'importance du dépistage du délirium chez la personne âgée
- Sensibiliser l'infirmier des urgences sur l'importance de ce phénomène (incidence) aux urgences
- Former l'infirmière des urgences sur l'utilisation de l'outil de dépistage CAM, comprendre la démarche clinique entourant son utilisation
- Interpréter les résultats obtenus de l'outil de dépistage CAM
- Conscientiser l'infirmier de l'importance de sa contribution à la qualité des soins du patient
- Identifier le risque de délirium, poser les interventions selon les facteurs prédisposants identifiés
- Distinguer les manifestations cliniques du délirium et de la démence
- Appliquer les interventions prioritaires quant aux éléments physiques, psychosociaux et habitudes de vie et environnementaux
- Améliorer les connaissances théoriques (définition, complications, causes, signes cliniques) de l'infirmier sur le délirium chez la personne âgée
- Identifier le type de délirium à l'aide des signes cliniques

## Annexe XX : Demande d'avis au Comité d'Ethique dans le cadre des mémoires des étudiants du Master en Sciences de la Santé publique

---

### Demande d'avis au Comité d'Ethique dans le cadre des mémoires des étudiants du Master en Sciences de la Santé publique (Version finale acceptée par le Comité d'Ethique en date du 06 octobre 2016)

Ce formulaire de demande d'avis doit être complété et envoyé par courriel à [mssp@uliege.be](mailto:mssp@uliege.be). Si l'avis d'un Comité d'Ethique a déjà été obtenu concernant le projet de recherche, merci de joindre l'avis reçu au présent formulaire.

1. Etudiant-e (prénom, nom, adresse courriel) :

Van Iseghem Aurélie [aurelie.vaniseghem@student.uliege.be](mailto:aurelie.vaniseghem@student.uliege.be)

2. Finalité spécialisée : GEIS 3. Année académique : 2021-2022

4. Titre du mémoire :

Evaluation des impacts d'une formation abordant le délirium chez la personne âgée de plus de 75 ans sur la maîtrise intellectuelle de cette problématique du personnel infirmier du service des urgences de la Clinique Notre Dame de Grâce de Gosselies

5. Nom du Service ou nom du Département dont dépend la réalisation du mémoire :

Département des sciences de la santé publique

6. Nom du/de la Professeur-e responsable du Service énoncé ci-dessus ou nom du/de la Président-e de Département :

Pr. Gillet Pierre

7. Promoteur-trice-s (titre, prénom, nom, fonction, adresse courriel, institution) :

a. Blairon Jean-François, infirmier en chef de service filière des aînés chez Clinique Notre Dame de Grâce. ([jeanfrancois.blairon@cndg.be](mailto:jeanfrancois.blairon@cndg.be))

b. Pr. Leclercq Dieudonné, Professeur émérite à la faculté de Psychologie et collaborateur scientifique au DSSP de l'Uliège et au LEPS Sarbonne Paris Nord ([d.leclercq@uliege.be](mailto:d.leclercq@uliege.be))

8. Résumé de l'étude

a. Objectifs

1. Evaluer les effets d'une formation sur le délirium de la personne âgée de plus de 75 ans auprès du personnel soignant (infirmier) sur ses connaissances, sur son ressenti lors de la prise en charge et sur ses compétences (tel que l'utilisation de l'outil de dépistage CAM).



2. Mesurer si la pédagogie choisie permet une amélioration de la maîtrise intellectuelle de cette problématique par le personnel infirmier des urgences ainsi qu'une meilleure organisation de ces connaissances.

3. Evaluer le raisonnement clinique du personnel infirmier des urgences avant et après la formation.

b. Protocole de recherche (design, sujets, instruments, etc.) (+/- 500 mots)

Cette étude pré-expérimentale a pour but d'évaluer les impacts d'une formation sur le délirium chez la personne âgée de plus de 75 ans auprès du personnel infirmier des urgences. Elle ne comprend pas de groupe contrôle. Cette formation a lieu à la Clinique Notre Dame de Grâce et est organisée en première intention pour le personnel infirmier de gériatrie. Elle sera donc légèrement adaptée dans le cadre de l'étude pour répondre au public cible.

Cette formation aborde plusieurs éléments dont la définition, les causes, les conséquences, les préventions et les outils de dépistage utilisés par le personnel infirmier.

Afin d'évaluer l'efficacité de la pédagogie utilisée et les effets de la formation sur les connaissances théoriques et pratiques ainsi que le raisonnement clinique des infirmiers des urgences, différents outils seront utilisés afin de récolter différents paramètres.

L'étude se base sur le modèle d'évaluation d'interventions éducatives du Pr. Leclercq, D. : le modèle « 5 sur 5 ». Ce travail se limite au trois premiers niveaux à savoir : la satisfaction des formés et formateurs (niveau 1), la vérification de l'efficacité pédagogique en termes d'acquis des participants (niveau 2) et les compétences acquises en simulation simulée (niveau 3).

Pour évaluer le niveau 1, une enquête de satisfaction sera faite auprès des participants ainsi que des formateurs. Une mois après la formation, une enquête sur le ressenti du personnel sera récoltée.

Le niveau 2 sera mesuré à l'aide d'un questionnaire de connaissances à choix multiples avec un degré de certitude identique avant et après la formation.

Afin d'obtenir des informations sur le niveau 3, un test de concordance de scripts sera réalisé avant et après formation (identique également). Il comprendra 4 situations cliniques en lien avec le dépistage du délirium et l'utilisation de l'outil utilisé dans le service des urgences à savoir l'outil CAM. Ce questionnaire va permettre d'évaluer le raisonnement clinique et le savoir-faire du participant.

Un questionnaire sur les profils des participants sera réalisé et ce afin d'analyser d'éventuelles corrélations entre les données socio-démographiques et les variables récoltées.

9. Afin de justifier si l'avis du Comité d'Éthique est requis ou non, merci de répondre par oui ou par non aux questions suivantes :

1. L'étude est-elle destinée à être publiée ? Oui
2. L'étude est-elle interventionnelle chez des patients (va-t-on tester l'effet d'une modification de prise en charge ou de traitement dans le futur) ? Non
3. L'étude comporte-t-elle une enquête sur des aspects délicats de la vie privée, quelles que soient les personnes interviewées (sexualité, maladie mentale, maladies génétiques, etc...) ? Non
4. L'étude comporte-t-elle des interviews de mineurs qui sont potentiellement perturbantes ? Non
5. Y a-t-il enquête sur la qualité de vie ou la compliance au traitement de patients traités pour une pathologie spécifique ? Non
6. Y a-t-il enquête auprès de patients fragiles (malades ayant des troubles cognitifs, malades en phase terminale, patients déficients mentaux, ...) ? Non
7. S'agit-il uniquement de questionnaires adressés à des professionnels de santé sur leur pratique professionnelle, sans caractère délicat (exemples de caractère délicat : antécédents de burn-out, conflits professionnels graves, assuétudes, etc...) ? Oui
8. S'agit-il exclusivement d'une enquête sur l'organisation matérielle des soins (organisation d'hôpitaux ou de maisons de repos, trajets de soins, gestion de stocks, gestion des flux de patients, comptabilisation de journées d'hospitalisation, coût des soins, ...) ? Non
9. S'agit-il d'enquêtes auprès de personnes non sélectionnées (enquêtes de rue, etc.) sur des habitudes sportives, alimentaires sans caractère intrusif ? Non
10. S'agit-il d'une validation de questionnaire (où l'objet de l'étude est le questionnaire) ? Non

Si les réponses aux questions 1 à 6 comportent au minimum un « oui », il apparaît probablement que votre étude devra être soumise pour avis au Comité d'Éthique.

Si les réponses aux questions 7 à 10 comportent au minimum un « oui », il apparaît probablement que votre étude ne devra pas être soumise pour avis au Comité d'Éthique.

En fonction de l'analyse du présent document, le Collège des Enseignants du Master en Sciences de la Santé publique vous informera de la nécessité ou non de déposer le protocole

complet de l'étude à un Comité d'Ethique, soit le Comité d'Ethique du lieu où la recherche est effectuée soit, à défaut, le Comité d'Ethique Hospitalo-facultaire de Liège.

☒ Le promoteur·trice sollicite l'avis du Comité d'Ethique car :

- ☐ cette étude rentre dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine.
- ☐ cette étude est susceptible de rentrer dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine car elle concerne des patients. Le Promoteur attend dès lors l'avis du CE sur l'applicabilité ou non de la loi.
- ☒ cette étude ne rentre pas dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine, mais un avis du CE est nécessaire en vue d'une publication.

Date : 8/3/2022

Nom et signature du promoteur : Blaise Jean-François



## Annexe XXI : Avis du Comité d'Éthique

---

### Comité d'Ethique Hospitalo-Facultaire Universitaire de Liège (707)



Sart Tilman, le 03/05/2022

Monsieur le **Prof. P. GILLET**  
Mademoiselle **Aurélien VAN ISEGHEM**  
Service de **SCIENCES DE LA SANTE PUBLIQUE**  
**CHU B23**

Concerne: Votre demande d'avis au Comité d'Éthique  
**Notre réf: 2022/114**

**"Evaluation des impacts d'une formation abordant le délirium chez la personne âgée de plus de 75 ans sur la maîtrise intellectuelle de cette problématique du personnel infirmier du service des urgences de la Clinique Notre Dame de Grâce de Gosselies. "**  
Protocole : v1

Cher Collègue,

Le Comité d'Éthique constate que votre étude n'entre pas dans le cadre de la loi du 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine.

Le Comité n'émet pas d'objection à la réalisation de cette étude.

Vous trouverez, sous ce pli, la composition du Comité d'Éthique.

Je vous prie d'agréer, Cher Collègue, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Prof. V. SEUTIN  
Président du Comité d'Éthique

---

C.H.U. de LIEGE – Site du Sart Tilman – Avenue de l'Hôpital, 1 – 4000 LIEGE  
Président : Professeur V. SEUTIN  
Vice-Président : Professeur J. DEMONTY  
Secrétaire exécutif : Docteur G. DAENEN  
Secrétariat administratif – Coordination scientifique: 04/242.21.58  
Mail : [ethique@chuliege.be](mailto:ethique@chuliege.be)  
Infos disponibles sur: <http://www.chuliege.be/orggen.html#ceh>

MEMBRES DU COMITE D'ETHIQUE MEDICALE  
HOSPITALO-FACULTAIRE UNIVERSITAIRE DE LIEGE

Monsieur le Professeur **Vincent SEUTIN**  
Pharmacologue, membre extérieur au CHU

**Président**

Monsieur le Professeur **Jean DEMONTY**  
Interniste, CHU

**Vice Président**

Monsieur le Docteur **Guy DAENEN**  
Honoraire, Gastro-entérologue, membre extérieur au CHU

**Secrétaire exécutif**

Monsieur **Resmi AGIRMAN**  
Représentant des volontaires sains

Monsieur le Docteur **Etienne BAUDOUX**  
Expert en Thérapie Cellulaire, CHU

Madame la Professeure **Adélaïde BLAVIER** / Madame **Régine HARDY** (suppléante)  
Psychologue, membre extérieure au CHU      Psychologue, CHU

Madame **Viviane DESSOUROUX** / Madame **Marie-Charlotte JEANFILS** (suppléante)  
Représentante des patients      Représentante des patients, membre extérieure au CHU

Madame **Marie Noëlle ENGLEBERT**  
Juriste, membre extérieur au CHU

Monsieur le Professeur **Pierre FIRKET**  
Généraliste, membre extérieur au CHU

Madame **Isabelle HERMANS**  
Assistante sociale, CHU

Monsieur le Professeur **Maurice LAMY**  
Honoraire, Anesthésiste-Réanimateur, membre extérieur au CHU

Madame **Marie LIEBEN**  
Philosophe, membre extérieure au CHU

Madame **Patricia MODANESE**  
Infirmière cheffe d'unité, CHU

Madame la Professeure **Anne Simone PARENT**  
Pédiatre, CHU

Monsieur le Professeur **Marc RADERMECKER**  
Chirurgien, CHU

Madame **Isabelle ROLAND**  
Pharmacien, CHU

Madame la Docteure **Liliya ROSTOMYAN**  
Endocrinologue, CHU

Madame la Docteure **Isabelle RUTTEN**  
Radiothérapeute, membre extérieur CHU

Madame **Carine THIRION**  
Infirmière cheffe d'unité, CHU

**De :** [ethique@chuliege.be](mailto:ethique@chuliege.be) <[ethique@chuliege.be](mailto:ethique@chuliege.be)>  
**Envoyé :** mardi 19 avril 2022 17:08  
**À :** 'mssp@uliege.be' <[mssp@uliege.be](mailto:mssp@uliege.be)>  
**Objet :** RE: Formulaire de demande d'avis au comité d'éthique

Bonjour,  
L'étude n'entre pas dans le champ d'application de la loi de 2004 et ne doit pas être soumise au CE (sauf si vous désirez publier dans une revue médicale qui elle exigera un avis du CE.). Si le site Mathéo n'exige pas l'avis d'un CE, vous pouvez réaliser votre étude sans l'avis du CE.  
Bien à vous,

Alice ZANZEN

Secrétariat Administratif  
Comité d'Ethique Hospitalo-Facultaire Universitaire de Liège  
Route 500 (T1/0), Porte 30  
Avenue de l'Hôpital, 1  
4000 Liège  
Tel: +32 4 242 21 58  
[ethique@chuliege.be](mailto:ethique@chuliege.be)



**Re: Formulaire de demande d'avis au comité d'éthique**

20 Avril 2022 14:12

Expéditeur : [mssp@uliege.be](mailto:mssp@uliege.be)

À: [ethique](#) [aurelie vaniseghem](#)

Bonjour Mesdames,

Je pense que Mlle Vaniseghem envisage désormais la possibilité d'une "vrai" publication en plus du dépôt sur Mathéo.

D'où la correction de son document suite à la discussion par e-mail.

Cordialement

Françoise Péters  
Coordnatrice pédagogique – Master en Sciences de la Santé publique  
Faculté de Médecine | Université de Liège | [www.facmed.uliege.be](http://www.facmed.uliege.be)  
Tél : + 32 (4) 366 29 93  
[mssp@uliege.be](mailto:mssp@uliege.be)



Université de Liège

### **Formulaire de consentement pour l'utilisation de données à caractère personnel dans le cadre d'un travail de fin d'étude**

Evaluation des impacts d'une formation abordant le délirium chez la personne âgée de plus de 75 ans sur la maîtrise intellectuelle de cette problématique du personnel infirmier du service des urgences de la Clinique Notre Dame de Grâce de Gosselies ?

Cette étude quasi-expérimentale a pour but d'évaluer les impacts d'une formation sur le délirium chez la personne âgée de plus de 75 ans auprès du personnel infirmier des urgences. Cette formation a lieu à la Clinique Notre Dame de Grâce et est organisée en première intention pour le personnel infirmier de gériatrie. Elle sera donc adaptée dans le cadre de l'étude pour répondre au public cible. Cette formation aborde plusieurs éléments dont la définition, les causes, les conséquences, les préventions et les outils de dépistage utilisés par le personnel infirmier. Afin d'évaluer l'efficacité de la pédagogie utilisée et les effets de la formation sur les connaissances théoriques et pratiques, différents outils seront utilisés afin de récolter différents paramètres. L'étude se base sur le modèle d'évaluation d'interventions éducatives du Pr. Leclercq, D. : le modèle « 5 sur 5 ». Ce travail se limite au trois premiers niveaux à savoir : la satisfaction des formés et formateurs (niveau 1), la vérification de l'efficacité pédagogique en termes d'acquis des participants (niveau 2) et les compétences acquises en simulation simulée (niveau 3). Un questionnaire sur les profils des participants sera également réalisé et ce afin de vérifier l'homogénéité du groupe contrôle et du groupe expérimental.

Ce document a pour but de vous fournir toutes les informations nécessaires afin que vous puissiez donner votre accord de participation à cette étude en toute connaissance de cause.

Pour participer à ce projet de recherche, vous devrez signer le consentement à la fin de ce document et nous vous en remettrons une copie signée et datée. Vous serez totalement libre, après avoir donné votre consentement, de vous retirer de l'étude.

#### **Responsable(s) du projet de recherche**

Le promoteur de ce travail de fin d'étude est :

- Blairon Jean-François, infirmier en chef de service filière des aînés chez Clinique Notre Dame de Grâce. (jeanfrancois.blairon@cndg.be)
- Pr. Leclercq Dieudonné, Professeur émérite à la faculté de Psychologie et collaborateur scientifique au DSSP de l'Uliège et au LEPS Sarbonne Paris Nord (d.leclercq@uliege.be)

L'étudiant réalisant ce travail de fin d'étude est :

- Van Iseghem Aurélie, master 2 santé publique finalité gestion des institutions de soins. (aurelie.vaniseghem@student.uliege.be)

#### **Description de l'étude**

Cette étude a pour but d'évaluer les effets d'une formation sur le délirium de la personne âgée de plus de 75 ans auprès du personnel soignant (infirmier) sur ses connaissances, sur son sentiment de confiance et sur ses compétences. Elle a également pour but d'évaluer le raisonnement clinique du personnel infirmier des urgences après la formation. L'étude mesurera également si la pédagogie choisie permet une amélioration de la maîtrise intellectuelle de cette problématique par le personnel infirmier des urgences ainsi qu'une meilleure organisation de ces connaissances.

Elle sera menée, sauf prolongation, jusqu'à la fin de l'année académique 2021-2022.

### ***Protection des données à caractère personnel***

Le ou les responsables du projet prendront toutes les mesures nécessaires pour protéger la confidentialité et la sécurité de vos données à caractère personnel, conformément au *Règlement général sur la protection des données* (RGPD – UE 2016/679) et à la loi du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel

#### ***1. Qui est le responsable du traitement ?***

Le Responsable du Traitement est l'Université de Liège, dont le siège est établi Place du 20-Août, 7, B- 4000 Liège, Belgique.

#### ***2. Quelles seront les données collectées ?***

Les données récoltées sont : le sexe, l'âge, la profession, le temps de travail, l'expérience, la satisfaction quant à la formation, le taux d'assimilation de la formation ainsi que le sentiment de confiance en savoir-faire.

#### ***3. À quelle(s) fin(s) ces données seront-elles récoltées ?***

Les données à caractère personnel récoltées dans le cadre de cette étude serviront à la réalisation du travail de fin d'étude présenté ci-dessus. Elles pourraient, éventuellement, aussi servir à la publication de ce travail de fin d'étude ou d'articles issus de cette recherche, à la présentation de conférences ou de cours en lien avec cette recherche, et à la réalisation de toute activité permettant la diffusion des résultats scientifique de cette recherche. Votre anonymat sera garanti dans les résultats et lors de toute activité de diffusion de ceux-ci.

#### ***4. Combien de temps et par qui ces données seront-elles conservées ?***

Les données à caractère personnel récoltées seront conservées jusqu'à la réalisation et la validation par le jury du travail de fin d'étude présenté ci-dessus. Le cas échéant, la conservation de ces données pourrait être allongée de quelques mois afin de permettre les autres finalités exposées au point 3.

Ces données seront exclusivement conservées par l'étudiant réalisant ce travail de fin d'étude, sous la direction de son promoteur.

#### ***5. Comment les données seront-elles collectées et protégées durant l'étude ?***

Chaque participant aura un numéro de série anonyme qui permettra de relier les questionnaires ensemble. La table de correspondance entre les numéros et l'identité de chacun sera conservé séparément des autres documents par voie électronique. Après recueil et analyses des données, cette liste sera effacée permettant une anonymisation. Les différents documents manuscrits seront numérisés et conservés uniquement sous format électronique sur un disque dur ainsi que sur un ordinateur portable. L'accès aux différents documents est confidentiel et ne concerne que les membres cités précédemment.

#### ***6. Ces données seront-elles rendues anonymes ou pseudo-anonymes ?***

Les données pseudonymisées car les données ne sont pas liées à un nom ou prénom mais bien à un chiffre. La table de correspondance de ce chiffre et d'un nom est conservée séparément.

#### ***7. Qui pourra consulter et utiliser ces données ?***

Seuls l'étudiant réalisant le travail de fin d'étude présenté plus haut, son promoteur et éventuellement les membres du jury de mémoire (pour validation de la démarche scientifique) auront accès à ces données à caractère personnel.

#### ***8. Ces données seront-elles transférées hors de l'Université ?***

Non, ces données ne feront l'objet d'aucun transfert vers ni traitement par des tiers.

#### ***9. Sur quelle base légale ces données seront-elles récoltées et traitées ?***

La collecte et l'utilisation de vos données à caractère personnel reposent sur votre consentement écrit. En consentant à participer à l'étude, vous acceptez que les données personnelles exposées au point 2 puissent être recueillies et traitées aux fins de recherche exposées au point 3.

*10. Quels sont les droits dont dispose la personne dont les données sont utilisées ?*

Comme le prévoit le RGPD (Art. 15 à 23), chaque personne concernée par le traitement de données peut, en justifiant de son identité, exercer une série de droits :

- obtenir, sans frais, une copie des données à caractère personnel la concernant faisant l'objet d'un traitement dans le cadre de la présente étude et, le cas échéant, toute information disponible sur leur finalité, leur origine et leur destination;
- obtenir, sans frais, la rectification de toute donnée à caractère personnel inexacte la concernant ainsi que d'obtenir que les données incomplètes soient complétées ;
- obtenir, sous réserve des conditions prévues par la réglementation et sans frais, l'effacement de données à caractère personnel la concernant;
- obtenir, sous réserve des conditions prévues par la réglementation et sans frais, la limitation du traitement de données à caractère personnel la concernant;
- obtenir, sans frais, la portabilité des données à caractère personnel la concernant et qu'elle a fournies à l'Université, c'est-à-dire de recevoir, sans frais, les données dans un format structuré couramment utilisé, à la condition que le traitement soit fondé sur le consentement ou sur un contrat et qu'il soit effectué à l'aide de procédés automatisés ;
- retirer, sans qu'aucune justification ne soit nécessaire, son consentement. Ce retrait entraîne automatiquement la destruction, par le chercheur, des données à caractère personnel collectées ;
- introduire une réclamation auprès de l'Autorité de protection des données (<https://www.autoriteprotectiondonnees.be>, [contact@apd-gba.be](mailto:contact@apd-gba.be)).

*11. Comment exercer ces droits ?*

Pour exercer ces droits, vous pouvez vous adresser au Délégué à la protection des données de l'Université, soit par courrier électronique ([dpo@uliege.be](mailto:dpo@uliege.be)), soit par lettre datée et signée à l'adresse suivante :

Université de Liège  
M. le Délégué à la protection des données,  
Bât. B9 Cellule "GDPR",  
Quartier Village 3,  
Boulevard de Colonster 2,  
4000 Liège, Belgique.

**Coûts, rémunération et dédommagements**

Aucun frais direct lié à votre participation à l'étude ne peut vous être imputé. De même, aucune rémunération ou compensation financière, sous quelle que forme que ce soit, ne vous sera octroyée en échange de votre participation à cette étude.

**Retrait du consentement**

Si vous souhaitez mettre un terme à votre participation à ce projet de recherche, veuillez en informer l'étudiant réalisant le travail de fin d'étude, dont les coordonnées sont reprises ci-dessus. Ce retrait peut se faire à tout moment, sans qu'une justification ne doive être fournie. Sachez néanmoins que les traitements déjà réalisés sur la base de vos données personnelles ne seront pas remis en cause. Par ailleurs, les données déjà collectées ne seront pas effacées si cette suppression rendait impossible ou entravait sérieusement la réalisation du projet de recherche. Vous en seriez alors averti.

**Questions sur le projet de recherche**

Toutes les questions relatives à cette recherche peuvent être adressées à l'étudiant réalisant le travail de fin d'étude, dont les coordonnées sont reprises ci-dessus.

*Je déclare avoir lu et compris les 4 pages de ce présent formulaire et j'en ai reçu un exemplaire signé par les personnes responsables du projet. Je comprends la nature et le motif de ma participation au projet et ai eu l'occasion de poser des questions auxquelles j'ai reçu une réponse satisfaisante. Par la présente, j'accepte librement de participer au projet.*

Nom et prénom :

Date :

Signature :

*Nous déclarons être responsables du déroulement du présent projet de recherche. Nous nous engageons à respecter les obligations énoncées dans ce document et également à vous informer de tout élément qui serait susceptible de modifier la nature de votre consentement.*

Nom et prénom du Promoteur : *Blairon Jean-François*

Date : *25/4/2022*

Signature :



Nom et prénom de l'étudiant réalisant le travail de fin d'étude : Van Iseghem Aurélie

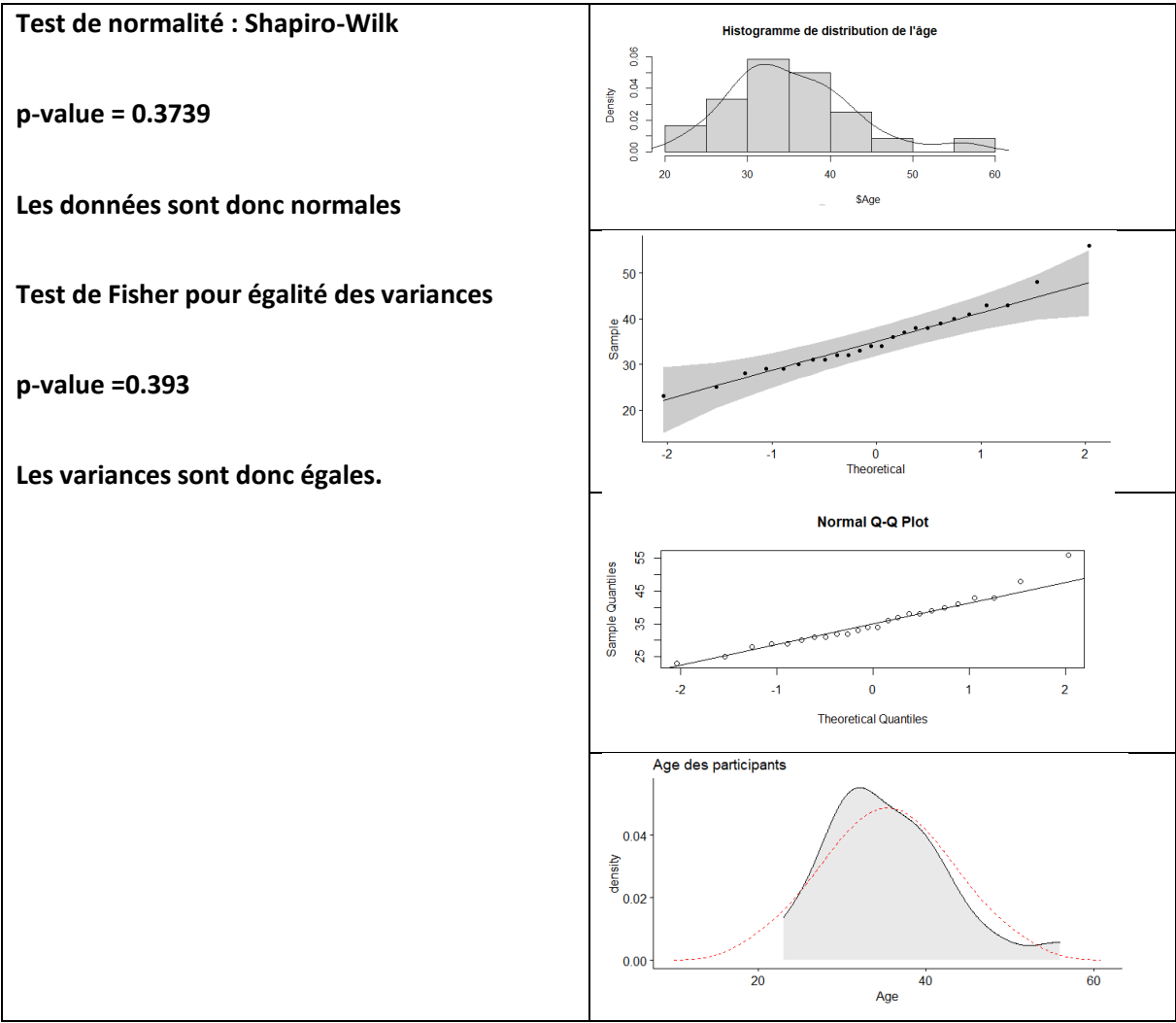
Date : 04 avril 2022

Signature :





# Annexe XXIII : Conditions d'application pour l'âge



La moyenne d'âge est de  $35,42 \pm 7,46$  ; 0,8171 (moyenne  $\pm$  écart-type (SD) ; p-valeur).

## Annexe XXIV : Tableau de sortie de la fréquence des bonnes réponses en fonction des variables Groupe, Temps, et Interaction

Tableau 1. Tableau de sorties de l'effet de variables sur le nombre de bonnes réponses

Effet	Estimate	Std error	z-value	p-value
Intercept	0.50641	0.10327	4.904	9.41 <sup>e-07</sup> ***
Temps_1	-0.35034	0.07045	-4.973	6.60 <sup>e-07</sup> ***
Groupe_1	-0.28048	0.10312	-2.720	0.00653 **
Groupe_1 :Temps_1	0.31549	0.07043	4.479	7.49 <sup>e-06</sup> ***

## Annexe XXV: Conditions d'applications GLM



Conditions d'applications du modèle linéaire généralisé: la surdispersion . Celle-ci est inférieure à 1 (p-value = 0.9900479), ce qui permet de montrer que le modèle n'est pas surdispersé (H0 car pvalueur = 0.05)

## Annexe XXVI : Boxplot de la fréquence de bonnes réponses en fonction du groupe

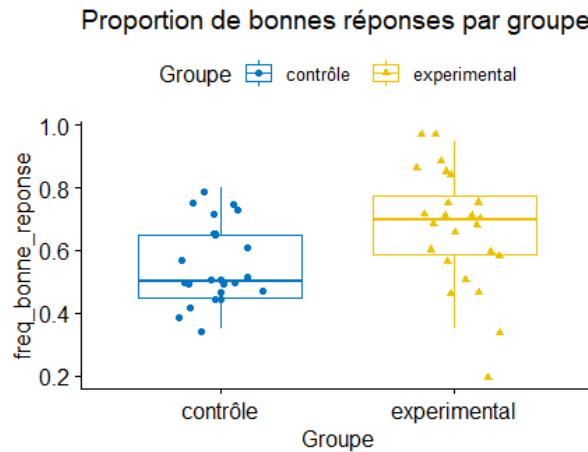


Figure 1. Boxplot de la fréquence de bonnes réponses en fonction du groupe

## Annexe XXVII : Boxplot de la fréquence de bonnes réponses en fonction du temps

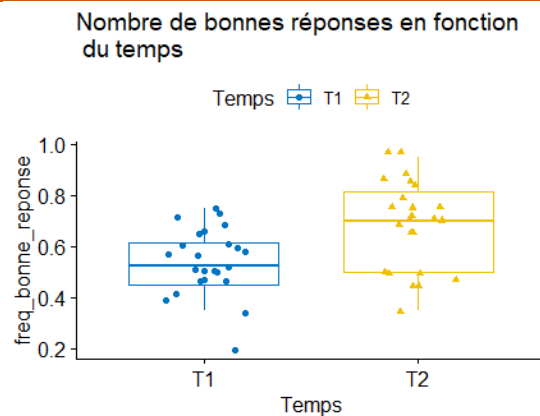
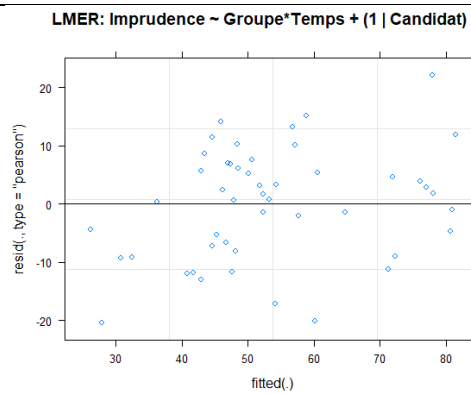
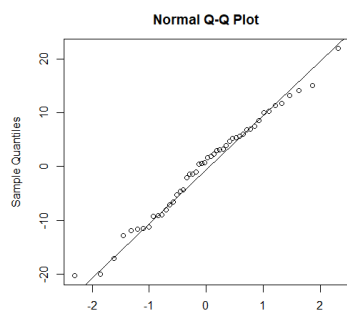


Figure 2. Boxplot de la fréquence de bonnes réponses en fonction du temps

## Annexe XXVIII : Conditions d'application du test Anova pour évaluer l'imprudence

Vérification de la distribution normale à l'aide de qqplot et shapiro-Wilk

Normalité	Homoscédasticité
p-valeur = 0.814	



## Annexe XXIX : Tableau de sorties du test Anova- imprudence

Tableau 2. Tableau de sorties du test Anova

&nbsp;	Chisq	Df	Pr(>Chisq)
** (Intercept) **	443	1	2.427e-98
** Groupe **	11.92	1	0.0005544
** Temps **	11.53	1	0.0006862
** Groupe:Temps **	15.37	1	8.861e-05

## Annexe XXX : Tableau de sorties du test Tukey - imprudence

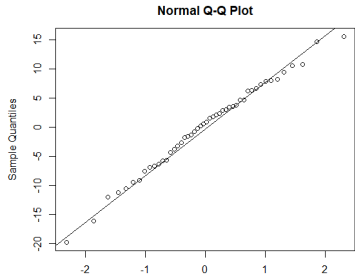
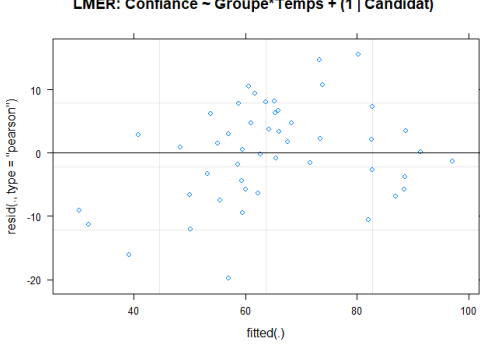
Tableau 3. Tableau de sorties du test de Tukey

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
experimental_T1 - Contrôle_T1 == 0	4.834	6.051	0.799	0.850
Contrôle_T2 - Contrôle_T1 == 0	-1.710	4.608	-0.371	0.982
experimental_T2 - Contrôle_T1 == 0	28.669	6.051	4.738	<1e-04 ***
Contrôle_T2 - experimental_T1 == 0	-6.544	6.051	-1.081	0.693
experimental_T2 - experimental_T1 == 0	23.835	4.608	5.172	<1e-04 ***
experimental_T2 - Contrôle_T2 == 0	30.379	6.051	5.020	<1e-04 ***

## Annexe XXXI : Conditions d'application du test Anova pour la confiance

Conditions d'applications du test Anova pour évaluer la confiance

On peut vérifier la distribution normale à l'aide de qqnorm et shapiro-Wilk

Normalité	Homoscédasticité
p-valeur = 0.939	
	

## Annexe XXXII : Tableau de sorties du test Anova-confiance

Tableau 4. Tableau de sorties du test Anova

	Chisq	Df	Pr(>Chisq)
**(Intercept)**	649.7	1	2.624e-143
**Groupe**	11.77	1	0.000601
**Temps**	15.49	1	8.309e-05
**Groupe:Temps**	20.75	1	5.232e-06

## Annexe XXXIII : Tableau de sorties du test Tukey-confiance

Tableau 5. Tableau de sorties du test Tukey

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
experimental_T1 - Contrôle_T1 == 0	5.040	5.789	0.871	0.811
Contrôle_T2 - Contrôle_T1 == 0	-1.696	3.869	-0.438	0.970
experimental_T2 - Contrôle_T1 == 0	28.270	5.789	4.884	<1e-04 ***
Contrôle_T2 - experimental_T1 == 0	-6.736	5.789	-1.164	0.635
experimental_T2 - experimental_T1 == 0	23.230	3.869	6.004	<1e-04 ***
experimental_T2 - Contrôle_T2 == 0	29.966	5.789	5.177	<1e-04 ***
---				

## Annexe XXXIV : Tableaux de sorties des types d'erreurs

Tableau 6. Tableau de sorties pour le type d'erreur « erreurs dangereuses »

Variable	Chisq	DDL	p-value
Temps	0.129101	1	0.7194
Groupe	0.2639	1	0.6074
Groupe : Temps	0.0007617	1	0.978

Tableau 7. Tableau de sorties pour le type d'erreur « Ignorance reconnue »

Variable	Chisq	DDL	p-value
Temps	1.16002	1	0.2815
Groupe	2.37151	1	0.1236

Groupe : Temps	0.00684	1	0.9341
----------------	---------	---	--------

Tableau 8. Tableau de sorties pour le type d'erreur « Méconnaissance reconnue »

Variable	Chisq	DDL	p-value
Temps	15.1270	1	<b>0.0001005</b>
Groupe	0.4177	1	0.5180737
Groupe : Temps	0.4047	1	0.5246971

Tableau 9. Tableau de sorties pour le type « connaissances partielles »

Variable	Chisq	DDL	p-value
Temps	1.40505	1	0.2359
Groupe	0.32986	1	0.5657
Groupe : Temps	0.38773	1	0.5335

Tableau 10. Tableau de sorties pour le type « performance parfaite »

Variable	Chisq	DDL	p-value
Temps	10.859	1	<b>0.0009830</b>
Groupe	28.348	1	<b>1.014<sup>e</sup>-07</b>
Groupe : Temps	12.147	1	<b>0.0004916</b>

## Annexe XXXV : Réponses de référence

Tableau 11. Réponses de référence

Situation 1					
Hypothèses	-2	-1	0	+1	+2
Score	0	0	0	2/5=0,4 point	5/5= 1 point
Situation 2					
Hypothèses	-2	-1	0	+1	+2
Score	0	0	0	4/4= 1 point	2/4= 0,5 point

NB : il y a eu une suppression d'une valeur aberrante dans la situation 2 (85, 88)

## Annexe XXXVI : Codebook des justificatifs des vignettes cliniques

Tableau 12. Codebook du justificatifs des vignettes cliniques

Variable	Explications	Type	Code	Valeurs
Critères CAM	Justificatifs de l'hypothèse choisies	Numérique	1	Début soudain et fluctuation des symptômes
			2	Inattention

			3	Désorganisation de la pensée
			4	Trouble de la vigilance

## Annexe XXXVII : Tableau de sorties des modèles

Pour être sûr qu'il n'y a pas d'effets d'interaction ou autre, différents modèles sont créés et comparés entre eux afin de visualiser ce qui explique le mieux les données.

Tableau 13. Tableau de sorties des modèles

	Chisq	Df	Pr(>Chisq)
<b>**Modèle_simple**</b>			
<b>**Modèle_avec_question**</b>	0.1342	1	0.7141
<b>**Modèle_avec_interaction**</b>	0.04381	1	0.8342

On voit que le modèle simple est comparé aux autres. Les autres modèles n'expliquent pas mieux les données que le modèle le plus simple (cf. p-val non-significative). Étant donné que l'on prend toujours le modèle le plus simple car plus on a de facteurs explicatifs, plus il y a une part de variabilité que l'on ne contrôle pas (et que l'on ne peut pas expliquer) qui augmente. Donc on utilise le modèle simple. En utilisant cela, on obtient les données de sorties suivantes. Cependant, la question n'a pas d'effet sur les points, cela signifie qu'il n'y a donc pas de différence significative entre les deux questions au niveau des points obtenus.

## Annexe XXXVIII : Recueil des « avis » des formés après la formation

Tableau 14. Recueil des « avis » des formés après la formation

Réponses	N	%
<b>Q1 : Quel est votre degré de satisfaction générale ?</b>		
Pas du tout satisfait	0	0
Peu satisfait	0	0
Satisfait	7	58,33%
Très satisfait	5	41,66%
<b>Q2 : Êtes-vous satisfait des contenus proposés et de la méthode pédagogique utilisée ?</b>		
Pas du tout satisfait	0	0
Peu satisfait	0	0
Satisfait	6	50%
Très satisfait	6	50%
<b>Q3 : Cette formation correspond-elle à vos attentes et vos besoins éventuels ?</b>		
Oui	10	83,33%



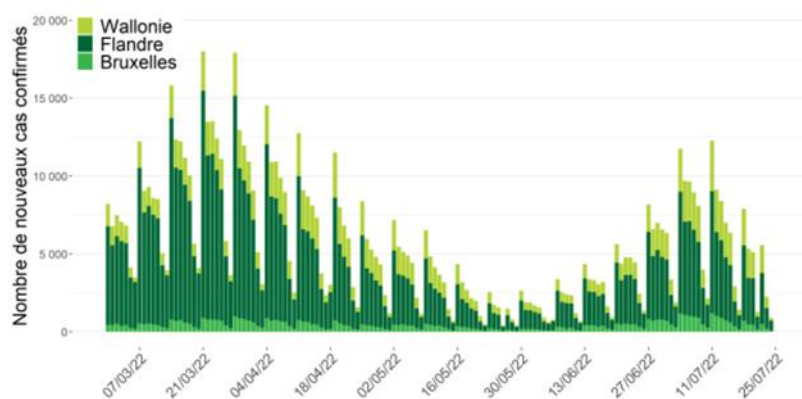
Non	2	16,66%
<b>Q4 : Selon vous, l'action de formation est-elle un bon moyen pour atteindre l'objectif d'évolution ?</b>		
Oui	12	100%
Non	0	0
<b>Q5. La formation vous a-t-elle aidé à assimiler la matière ?</b>		
« Oui »	10	83 ,33%
« Oui et mieux le comprendre »	1	8,33%
« Oui car méconnaissance du délirium chez la personne âgée »	1	8,33%
<b>Q6. Selon vous, quels sont les points d'amélioration ?</b>		
« Former les médecins, aides-soignants »	3	25%
« Avoir un support écrit »	1	8,33%
« Avoir des exemples plus ciblés à la salle d'urgences »	1	8,33%
« Formation via Teams »	1	8,33%
« Formation filmée »	1	8,33%
« Interrompre les débats hors sujet au plus vite »	1	8,33%
« Des pauses et à boire »	1	8,33%
<i>Pas de réponses</i>	3	25%
<b>Q7. Selon vous, que faudrait-il ajouter ?</b>		
« Mieux prendre en compte le contexte et l'environnement des urgences (difficulté de mettre en place de la prévention) »	1	8,33%
« Intégrer la cam à notre plan de soins »	1	8,33%
« Les médecins des urgences participent à la formation »	1	8,33%
« Des cas cliniques concrets avec des exemples de prise en charge »	1	8,33%
« Rien »	8	66,66%
<b>Q8. Qu'avez-vous particulièrement apprécié dans la formation à laquelle vous venez de participer ?</b>		
« Le partage, l'échange »	1	8,33%
« Participation interactive »	1	8,33%
« Découverte des outils permettant de détecter le délirium »	1	8,33%
« La participation, l'écoute dans le respect »	1	8,33%
« Aspects pratiques »	1	8,33%
« Interaction de tous les participants »	1	8,33%
« Powerpoint bien présenté »	1	8,33%
« Rien »	2	16,66%
« L'interactivité , la pluridisciplinarité des présentations (médecin formateur/ infirmier formateur) »	1	8,33%
« L'avis du Gériatre + chef de service + membre de la LIG présent lors de la formation »	1	8,33%
« L'interactivité »	1	8,33%

« Pas trop lourds en quantité d'infos à assimiler (surtout après une journée de travail aux urgences) »	1	8,33%
<b>Q9. Estimez-vous que les objectifs de formation sont ceux qui vous aideront à être plus performant dans votre travail ?</b>		
« Oui »	10	83,33%
<i>Pas de réponses</i>	2	16,66%
<b>Q10. Pensez-vous avoir amélioré vos connaissances sur le délirium de la personne âgée ?</b>		
« Oui »	10	83,33%
« Enormément surtout la différence démence et délirium »	1	8,33%
« Oui surtout les différences avec le délirium »	1	8,33%
<b>Q11. A l'issu de cette formation, pensez-vous avoir amélioré vos compétences en dépistage du délirium chez la personne âgée ?</b>		
« Oui , l'accent a été mis sur l'essentiel, le caractère soudain »	1	8,33%
« Oui »	9	75%
« Oui d'autant plus avec l'outil CAM »	1	8,33%
« Oui je le ferai mieux »	1	8,33%
<b>Q12. Pensez-vous avoir amélioré l'identification de la personne âgée atteinte de délirium ?</b>		
« Oui »	10	83,33%
« Oui je comprends mieux certains comportements »	1	8,33%
« Oui je serai plus attentive à certains comportements »	1	8,33%
<b>Q13. Vous sentez vous plus confiant à l'issu de cette formation sur la prise en charge de ces patients?</b>		
« Oui, la contention n'est pas une solution »	1	8,33%
« Oui »	11	91,66%
<b>Q14. Avez-vous des remarques ou suggestions concernant cette formation ?</b>		
« Aucunes »	6	50%
« Trouver une alternative au répondeur LIG via une solution informatique	1	8,33%
« Merci »	1	8,33%
« Faire ça en ligne, filmer, inclure des mises en situations (jeux de rôles) »	1	8,33%
« Pas d'interventions non pertinentes (débat sur des hors sujets) , plus de pauses et à boire, le tout pour maximiser la concentration qui est altérée par la fatigue, la soif, la faim, le temps moyen de concentration de 50 min chez l'adulte »	1	8,33%
« L'étendre pour sensibiliser le corps médical »	1	8,33%
« C'était très instructif , faire un mémo à mettre en salle d'urgences serait utile pour tous ceux qui n'ont pas fait la formation »	1	8,33%

## Annexe XXXIX : Évolution du nombre de cas confirmés par région et par date de diagnostic

---

# Evolution du nombre de cas confirmés par région et par date de diagnostic\* à partir du 28/02/22



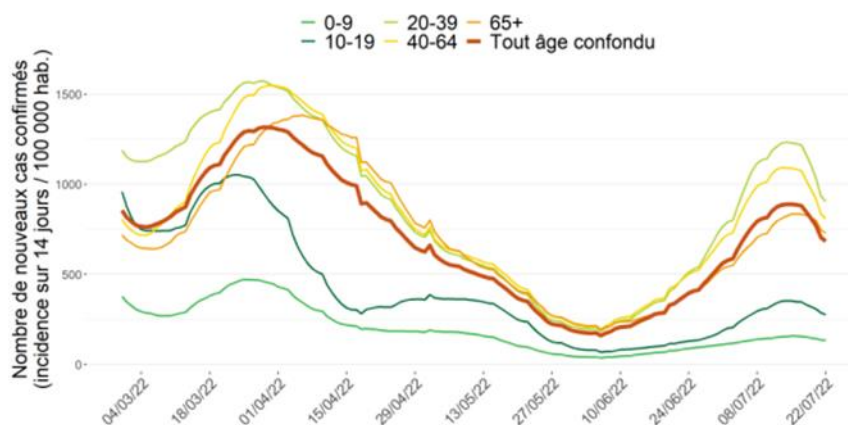
Source : CNR, laboratoires clinique et plateforme nationale. Cas rapportés à Sciensano au 25 juillet 2022, à 6 heures.

\*En raison de l'utilisation de la date de diagnostic, les données des trois derniers jours doivent encore être consolidées. Lorsque la date de diagnostic est manquante, la date de rapportage est utilisée.

Source : L'institut belge de santé Sciensano, 2022.(111)

## Annexe XXXX : Incidence cumulée sur 14 jours par 100000 habitants

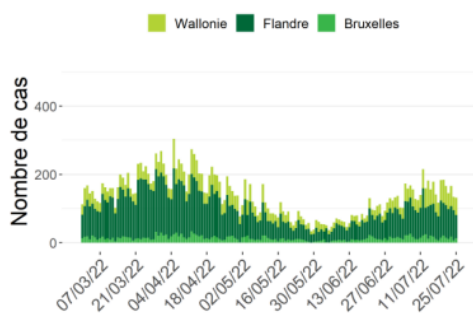
Incidence cumulée sur 14 jours par 100 000 habitants par groupe d'âge à partir du 28/02/22



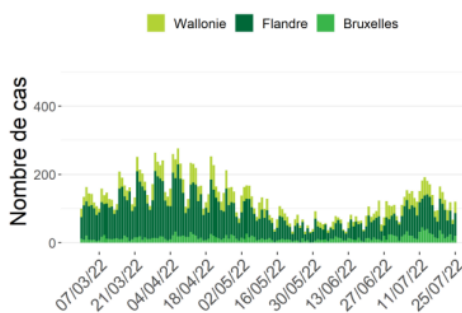
Source : L'institut belge de santé Sciensano, 2022.(111)

## Annexe XXXXI : Hospitalisation -Covid 19

Evolution du nombre d'entrées pour COVID-19 à l'hôpital

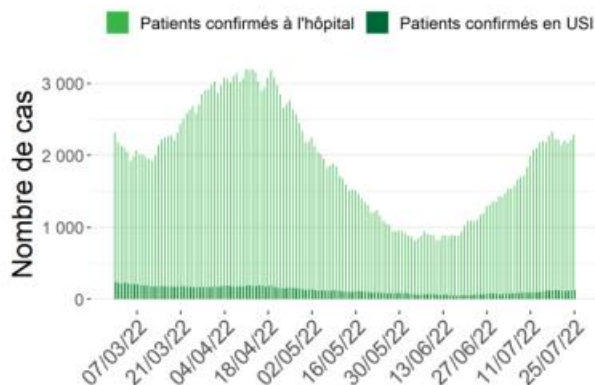


Evolution du nombre d'entrées avec COVID-19 à l'hôpital



Il est possible que des corrections soient apportées rétrospectivement aux chiffres des jours précédents.

Evolution du nombre d'hospitalisés



\*Nombre d'hôpitaux participants : 103 (25 juillet 2022)

Source : L'institut belge de santé Sciensano, 2022.(111)