

Évaluation de l'apport du DIU européen de rééducation et d'appareillage en chirurgie de la main: Premier essai avec la promotion N°12 : 2017/2019

par

M^{me} Audrey LOUIS

Masseur Kinésithérapeute

Centre Hospitalier Agglomération de Nevers

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes

Pr FACCA Sybille

Mr FOURMY Maxime

Pr MOUTET François

Mr GERLAC Denis

Dr FORLI Alexandra

Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme Inter Universitaire européen de
rééducation et d'appareillage en chirurgie de la main, session 2019/2021

Mai 2021

© Audrey LOUIS, 2021

Remerciements

Je tiens à adresser mes remerciements :

Tout d'abord au Professeur Moutet pour avoir permis à cette formation d'exister.

Au Docteur Forli et à Mr Gelac, pour continuer à faire vivre cette formation, ainsi que pour leur accessibilité et leur disponibilité (toutes nos questions ont eu une réponse bienveillante).

A M^{me} Baffert, qui est toujours présente pour nous informer et répondre à nos interrogations organisationnelles.

A l'ensemble des enseignants de cette formation pour le partage de leur passion et leurs apports de connaissances.

A l'ensemble des personnes qui m'ont accueilli en stage, que du bonheur.

A toute ma promotion. Malgré ces circonstances particulières, la solidarité et le partage sont les maîtres mots (dommage de ne pas partager une dernière journée ensemble). Encore merci à notre déléguée de promo, merci Lucile.

A mes collègues qui ont supporté mes absences, et qui m'ont soutenu dans mes révisions.

A tous mes proches et amis, pour leur soutien organisationnel, moral, ainsi que pour les relectures de mon mémoire.

Enfin un merci très particulier aux trois hommes de ma vie pour m'avoir soutenue et supportée durant ce marathon de deux ans.

Table des matières

Liste des figures.....	4
1. Introduction.....	5
2. Présentation des QCM : « Méthode ».....	6
3. Présentation de la promotion : « Matériel ».....	8
4. Motivations des participants.....	10
5. Analyse des questionnaires : « Résultats ».....	11
5.1. Connaissances théoriques : Résultats des évaluations.....	11
5.2. Auto-évaluation de pratique professionnelle et leur analyse :.....	13
5.2.1. Vous savez prendre en charge un patient opéré d'une suture des tendons fléchisseurs à J+3 de l'intervention :	14
5.2.2. Vous savez prendre en charge un patient opéré d'une suture des tendons extenseurs en zone 6 :.....	16
5.2.3. Vous savez prendre en charge un patient avec une fracture non immobilisée d'un 5 ^{ème} métacarpien :.....	18
5.2.4. Vous savez prendre en charge un patient après une ligamentoplastie de la MP du pouce : 20	
5.2.5. Vous savez prendre en charge une réimplantation trans-métacarpienne :	22
5.2.6. Vous savez prendre en charge un patient après ténolyse des fléchisseurs :.....	24
5.2.7. Vous savez prendre en charge rhizarthrose débutante:.....	26
5.2.8. Vous savez faire une orthèse pour une entorse/luxation de l'IPP de l'index :	28
5.2.9. Vous savez faire une orthèse dans le cadre d'un protocole MAPP (Mobilisation Active Précoce Protégée) :	30
5.2.10. Vous savez faire une orthèse pour un mallet-finger:.....	32
5.2.11. Vous savez faire une orthèse de nuit pour une rhizarthrose :.....	34
5.2.12. Vous savez faire une syndactylie:.....	36
5.3. L'analyse globale des auto-évaluations donne les résultats suivants :.....	38
6. Discussions et biais	39
7. Conclusion	41
8. Références bibliographiques	42
9. Annexes 1.....	43
10. Annexes 2	51

Liste des figures

Figure 1. –	Positionnement temporel des évaluations	6
Figure 2. –	Répartition par genre.....	8
Figure 3. –	Répartition selon le lieu d'exercice.....	9
Figure 4. –	Durée séparant le DE et l'entrée au DIU (2017) chez les participants.....	9
Figure 5. –	Résultats des connaissances théoriques.....	12
Figure 6. –	Résultats des auto-évaluations des capacités de prise en charge d'un patient opéré d'une suture des tendons fléchisseurs à J+3 de l'intervention.	14
Figure 7. –	Résultats des auto-évaluations des capacités de prise en charge d'un patient opéré d'une suture des tendons extenseurs en zone 6.....	16
Figure 8. –	Résultats des auto-évaluations des capacités de prise en charge d'un patient avec une fracture non immobilisée d'un 5ème métacarpien.....	18
Figure 9. –	Résultats des auto-évaluations des capacités de prise en charge d'un patient après une ligamentoplastie de la MP du pouce.....	20
Figure 10. –	Résultats des auto-évaluations des capacités de prise en charge d'une réimplantation trans-métacarpienne.....	22
Figure 11. –	Résultats des auto-évaluations des capacités de prise en charge d'un patient après ténolyse des fléchisseurs.....	24
Figure 12. –	Résultats des auto-évaluations des capacités de prise en charge d'une rhizarthrose débutante.	26
Figure 13. –	Résultats des auto-évaluations des capacités de savoir-faire d'une orthèse pour une entorse/luxation de l'IPP de l'index.	28
Figure 14. –	Résultats des auto-évaluations des capacités de savoir-faire d'une orthèse dans le cadre d'un protocole MAPP.	30
Figure 15. –	Résultats des auto-évaluations des capacités de savoir-faire d'une orthèse pour un mallet-finger.....	32
Figure 16. –	Résultats des auto-évaluations des capacités de savoir-faire d'une orthèse de nuit pour une rhizarthrose.	34
Figure 17. –	Résultats des auto-évaluations des capacités de savoir-faire une syndactylie.	36

1. Introduction

Le présent travail vient poursuivre ce qui a été initié par Mr Nicolas Cousi lors de la réalisation de son propre mémoire pour l'obtention du Diplôme Inter Universitaire (DIU) européen de rééducation et d'appareillage en chirurgie de la main en 2017. Son mémoire, intitulé « l'intérêt du DIU de la main, un bilan » [1] sur l'ensemble des diplômés de ce même DIU depuis 1997. Dans la conclusion de son mémoire, il a soulevé la problématique suivante : obtenir une évaluation plus précise de l'apport du DIU sur les promotions à venir.

Ce travail a été débuté par l'intermédiaire de questionnaires avec la promotion suivante, la promotion N°12, 2017/2019.

Mon mémoire va consister à analyser l'évaluation de l'apport du DIU sur cette promotion.

Le dictionnaire nous informe que *l'évaluation* consiste à déterminer la valeur de quelque chose. Alors que *l'apport*, lui, consiste à procurer quelque chose, c'est une contribution.

Il est difficile d'estimer de façon rigoureuse et scientifique ces deux notions.

Il s'agit ici d'un premier essai où la méthode et les conditions de réalisation ont peut-être manqué de rigueur scientifique.

Cette évaluation est basée sur la comparaison de deux questionnaires pré et post formation, portant sur une évaluation des connaissances et sur une auto-évaluation des pratiques professionnelles par les participants.

La partie 2 détaillera la présentation des questionnaires utilisés. La partie 3 abordera le groupe étudié, c'est-à-dire la promotion N°12 du DIU européen de rééducation et d'appareillage en chirurgie de la main 2017/2019 et la partie 4 leurs motivations. La partie 5 sera consacrée à l'analyse des questionnaires et enfin, en partie 6 une discussion et revue des biais de cette première étude sera présentée. Vous trouverez en partie 7 les conclusions et perspectives de ce travail.

Bonne lecture.

2. Présentation des QCM : « Méthode »

Les questionnaires utilisés sont composés de quatre parties.

Une première partie « état civil », dépourvue du recueil de l'identité des participants, est constituée de :

- l'âge.
- le sexe.
- le lieu d'habitation.
- l'année et le lieu de l'école d'obtention du diplôme professionnel.
- La pratique de stages dans le milieu de la main durant les études ou non.
- La pratique professionnelle actuelle ou passée dans un centre de la main (ou assimilé).

La deuxième partie est une question ouverte sur les motivations poussant à suivre cette formation.

La troisième partie est un questionnaire à choix multiples (questions semi ouvertes) sur les connaissances théoriques de l'apprenant (22 questions en 2017 et 23 en 2019).

La quatrième partie est une auto-évaluation de ses capacités de pratiques professionnelles. Elle est présente dans les questionnaires de 2017 et 2019 (12 propositions en 2017 et 13 en 2019).

En 2019, il a été demandé en plus aux participants, de réévaluer leurs capacités de prise en charge de 2017 (avant formation).

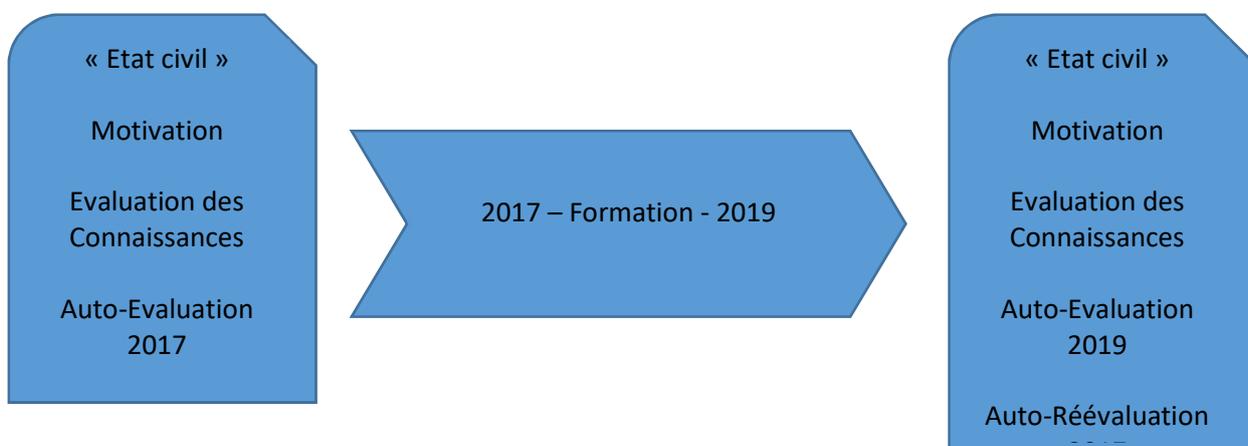


Figure 1. – Positionnement temporel des évaluations

Les questionnaires étant anonymes, la partie « état civil » a été utilisée pour identifier les paires de questionnaires 2017/2019.

Vingt-neuf questionnaires 2017 ont ainsi été mis en concordance avec des questionnaires 2019. Six de 2017 et trois de 2019 restent sans correspondance.

Il est important de noter qu'il existe quelques petites variantes entre le questionnaire de 2017 et celui de 2019 :

- Dans la troisième partie, une question du questionnaire de 2017 (question 18) n'est pas présente en 2019. Inversement deux questions du questionnaire de 2019 ne sont pas présentes dans celui de 2017 (questions 4 et 19).
- Dans la quatrième partie du questionnaire de 2017, un oubli a été effectué sur l'autoévaluation de la capacité de prise en charge d'une paralysie basse du nerf médian.

Les questionnaires 2017 et 2019 complets sont disponibles en annexes 1 et 2.

3. Présentation de la promotion : « Matériel »

La promotion N°12 du DIU européen de rééducation et d'appareillage en chirurgie de la main 2017/2019 a effectué la formation de novembre 2017 à juin 2019.

Initialement cette promotion comptait 40 participants.

A la fin du cursus, 31 participants ont obtenu leur DIU, 4 soutiendront leurs mémoires en juin 2021 et un finira sa formation (deuxième année) en 2020/2021. Ces données m'ont été fournies par le Professeur Moutet (Père de la formation).

Lors de la première semaine de formation en novembre 2017, 35 questionnaires ont été remplis (Enquête préliminaire à la formation).

Seulement 32 questionnaires sur 35 l'ont été lors de la dernière semaine de cours en mars 2019 (Enquête postérieure à la formation).

Pour l'analyse des résultats, seuls les vingt-neuf questionnaires de 2017 et 2019 mis en concordance ont été exploités.

Il y a une prédominance féminine dans cette promotion avec dix-huit femmes pour onze hommes (figure 2).

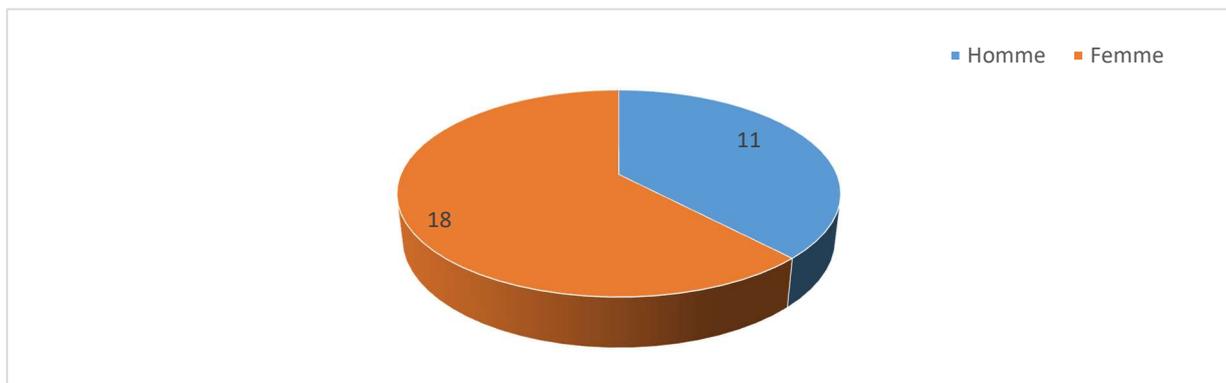


Figure 2. – Répartition par genre.

Deux populations se distinguent parmi les participants : ceux travaillant ou ayant travaillé en centre de la main et ceux n'y travaillant pas (libéral ou travaillant en centre non spécialisé).

Vingt participants travaillent ou ont déjà travaillé dans un centre de la main contre seulement neuf participants ne bénéficiant pas de cette expérience (figure 3).

Afin d'alléger la lecture, les participants travaillant ou ayant travaillé au centre de la main seront nommés « *expérience centre* » dans la suite du mémoire.

Les participants ne travaillant pas en centre de la main seront eux nommés « *sans centre* ».

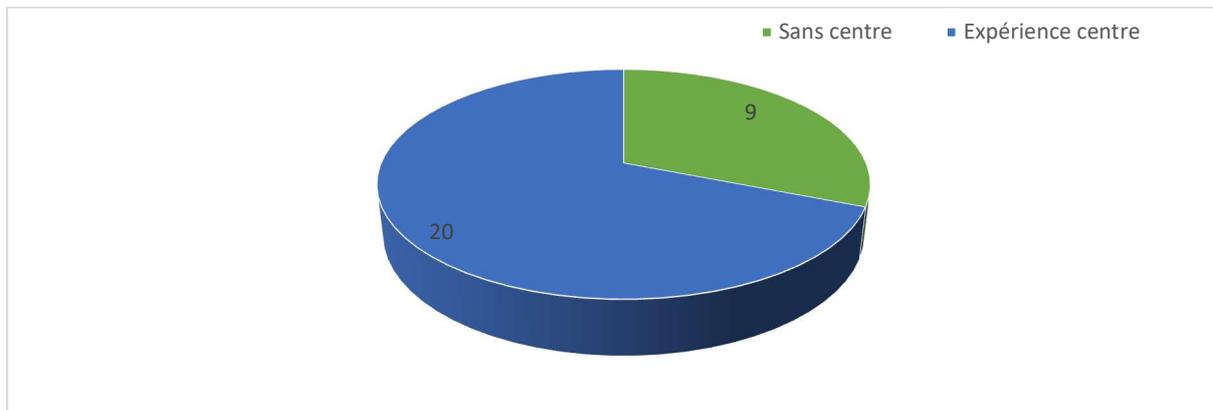


Figure 3. – Répartition selon le lieu d'exercice.

Les années d'obtention des diplômes des participants s'étendent de 1993 à 2014 (Figure 4).

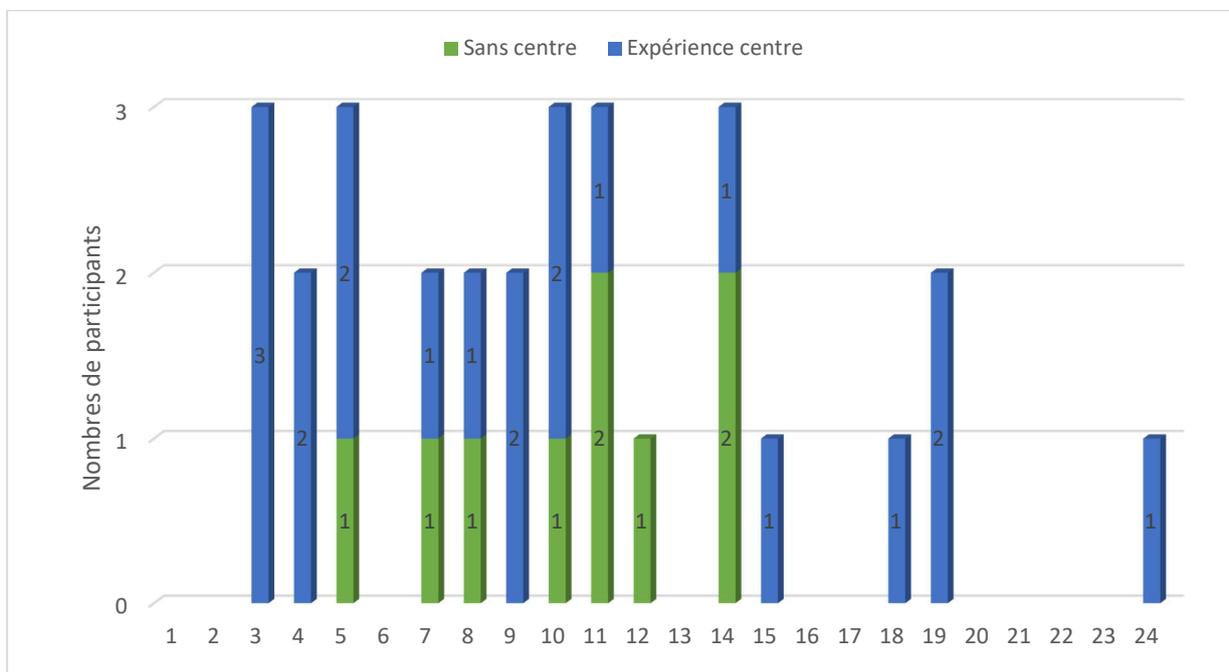


Figure 4. – Durée séparant le DE et l'entrée au DIU (2017) chez les participants.

4. Motivations des participants

La principale motivation ressortant des questionnaires, aussi bien en 2017 qu'en 2019, est l'approfondissement des connaissances permettant une amélioration de la prise en charge des patients.

En second plan arrivent l'envie ou le besoin de dynamiser le service d'exercice, le projet professionnel, ou la formation d'un réseau de collègues spécialisés.

En 2017, quelques participants sont arrivés avec la motivation supplémentaire de se préparer à l'enseignement ou de s'investir dans la recherche scientifique.

Fait intéressant, en 2019, après un approfondissement dans le domaine, une nouvelle motivation apparaît : la reconnaissance d'une aptitude passant par la reconnaissance de la formation, du diplôme.

5. Analyse des questionnaires : « Résultats »

5.1. Connaissances théoriques : Résultats des évaluations.

La moyenne totale de l'évaluation des connaissances de 2017 (Enquête préliminaire) est de 10,1/22 (avec un écart de notes compris entre 1/22 et 18/22), soit un pourcentage de bonnes réponses de 45,9% (Figure 5).

Pour le groupe *expérience centre* cette moyenne est de 11,2/22 (avec le même écart de notes), soit 50,9% de bonnes réponses.

Pour le groupe *sans centre*, cette moyenne est de 7,6/22 (avec un écart de notes compris entre 6/22 et 9/22), soit 34,54% de bonnes réponses.

La moyenne totale de l'évaluation des connaissances de 2019 (Enquête postérieure) est quant à elle de 18,24/23 (les notes allant de 14/23 à 22/23), soit un pourcentage de bonnes réponses de 79,3%.

Pour le groupe *expérience centre*, celle-ci est de 18,70/23 (les notes allant de 14/23 à 22/23), soit 81,3% de bonnes réponses.

Alors que pour le groupe *sans centre* cette moyenne est de 17,22/23 (les notes allant de 14/23 à 20/23), soit 74,8% de bonnes réponses.

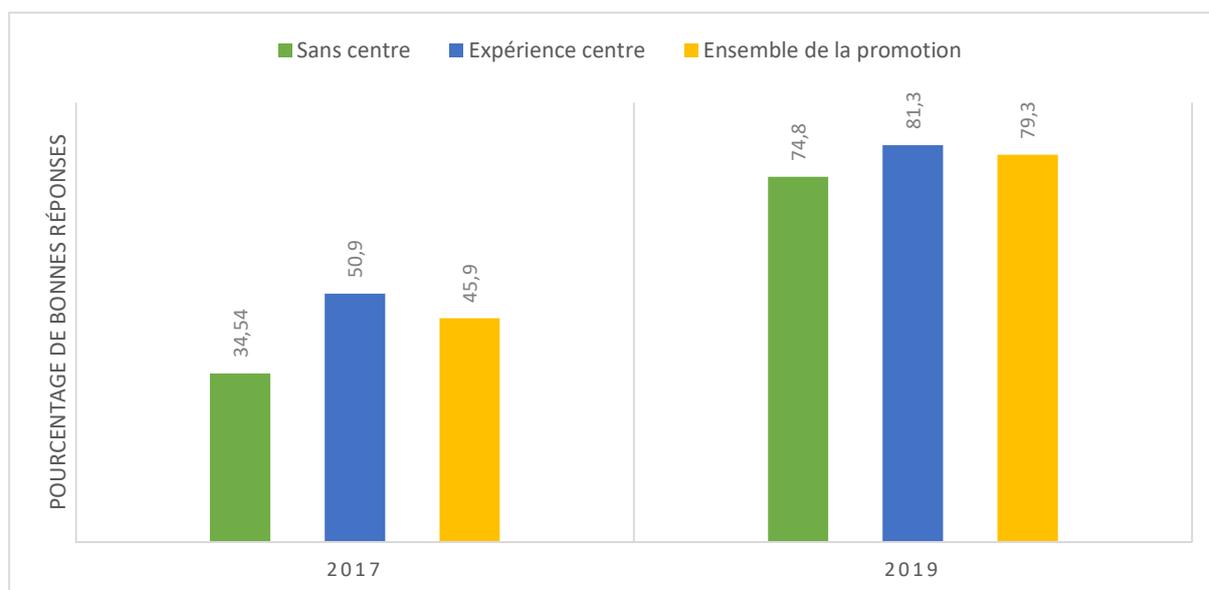


Figure 5. – Résultats des connaissances théoriques.

Le groupe *expérience centre* a amélioré son résultat de 30,4% entre 2017 et 2019.

L'amélioration des résultats du groupe *sans centre* est encore plus importante et atteint 40,3%. Ceci s'explique par des connaissances initiales (en 2017) plus faibles.

L'ensemble de la promotion a acquis de nouvelles connaissances puisque le pourcentage de bonnes réponses entre 2017 et 2019 est passé de 45,9% à 79,3%, soit une progression globale de 33,4%.

5.2. Auto-évaluation de pratique professionnelle et leur analyse :

Les questions utilisées dans cette partie sont des questions qualitatives (de ressentis personnels), ce sont donc des variables qualitatives ordinales. Les participants constituent un échantillon apparié (les mêmes personnes ont répondu aux questionnaires en 2017 et 2019). Il n'existe pas de groupe contrôle. Les statistiques inférentielles sont peu pertinentes ici. L'analyse des résultats sera donc purement descriptive mais détaillée.

L'auto-évaluation comporte sept affirmations concernant le *savoir prendre en charge un patient porteur de pathologie de la main* alors que cinq affirmations concernant le *savoir-faire d'orthèses*.

La question du *savoir prendre en charge un patient porteur d'une paralysie basse du nerf médian* ne sera pas analysée puisqu'elle est absente du questionnaire de 2017.

Chaque question est renseignée par une cotation graduelle allant de 0 à 5. Zéro correspond à *pas du tout d'accord* et cinq à *tout à fait d'accord*.

5.2.1. Vous savez prendre en charge un patient opéré d'une suture des tendons fléchisseurs à J+3 de l'intervention :

En 2017, la cotation moyenne de la promotion se situe à 3 (avec une cotation minimale à 0 et une maximale à 5) avec un écart type de 1,6.

En 2019, la cotation moyenne de la promotion se situe à 4,6 (allant de 3 à 5) avec un écart type de 0,7.

Ces deux moyennes montrent une évolution positive avec un écart type diminué (cotation homogène). Ce résultat met en évidence une impression d'aptitude plus élevée de *prise en charge d'une suture des tendons fléchisseurs à J+3 de l'intervention* par l'ensemble de la promotion en fin de cursus (Figure 6).

Le groupe *expérience centre* a une cotation moyenne qui se situe à 3,4 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,6 en 2017.

En 2019, cette cotation moyenne évolue à 4,7 (allant de 3 à 5) avec un écart type de 0,7.

Pour le groupe *sans centre*, la cotation moyenne se situe à 2,1 (allant de 0 à 4) avec un écart type de 1,4 en 2017.

La cotation moyenne augmente à 4,4 en 2019 (allant de 3 à 5 également) avec un écart type de 0,7.

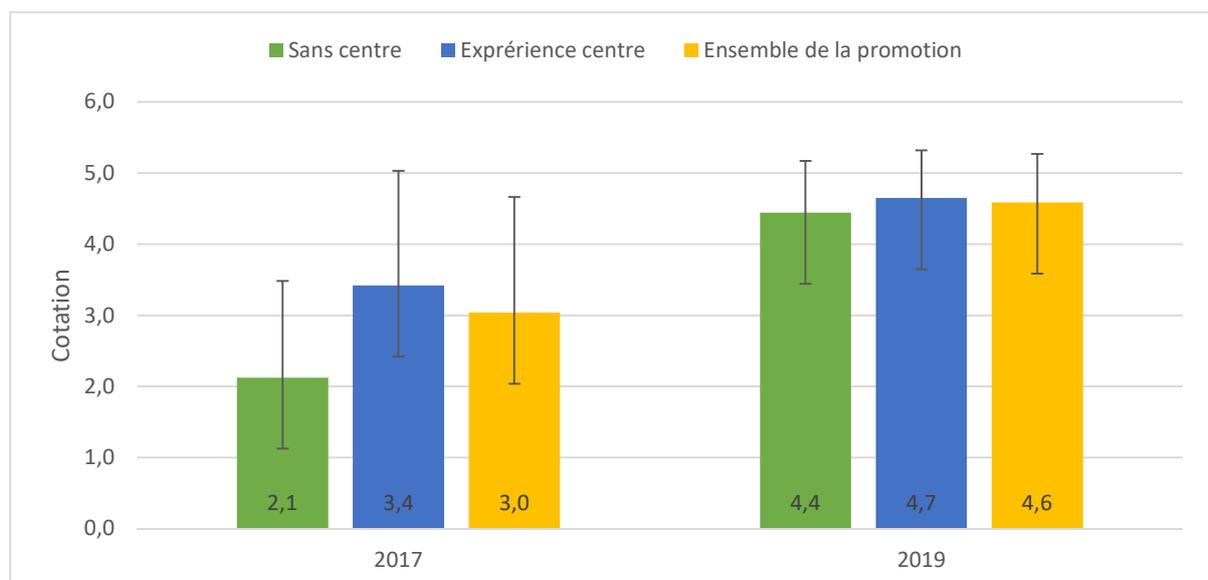


Figure 6. – Résultats des auto-évaluations des capacités de prise en charge d'un patient opéré d'une suture des tendons fléchisseurs à J+3 de l'intervention.

La moyenne du groupe *expérience centre* est plus élevée initialement, ceci est probablement dû au fait du compagnonnage qui existe en centre de la main (cette tendance se retrouve dans l'ensemble des auto-évaluations).

La progression du groupe *sans centre* est la plus importante, même si le ressenti de la capacité de prise en charge de ces patients par le groupe *expérience centre* reste un peu plus importante en fin de formation.

Les résultats de l'ensemble montrent l'apport de la formation dans la prise en charge des patients opérés d'une suture des tendons fléchisseurs à J+3 de l'intervention.

Si on compare les réponses de 2019 pour 2017 (réévaluation de 2017) et celle de 2017, on remarque une différence.

La moyenne de la réévaluation de 2017 pour l'ensemble de la promotion se situe à la cotation 2,8 (alors qu'elle se situe à 3 en 2017).

La moyenne de l'écart entre les réévaluations de 2017 et les auto-évaluations de 2017 est de -0,4 point sur 5, soit une variation de 8%.

Ceci montre une légère tendance à la surestimation des participants en 2017.

Ils ne savaient probablement pas qu'ils ne savaient pas.

5.2.2. Vous savez prendre en charge un patient opéré d'une suture des tendons extenseurs en zone 6 :

En 2017, la cotation moyenne de la promotion se situe à 2,4 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,6.

En 2019, la cotation moyenne de la promotion se situe à 4,4 (allant de 2 à 5) avec un écart type de 0,9.

Ces deux moyennes montrent une évolution positive avec un écart type inférieur à un, l'ensemble de la promotion semble se sentir plus apte dans cette prise en charge (Figure 7).

Le groupe *expérience centre* a une cotation moyenne qui se situe à 3,3 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,2 en 2017.

En 2019, cette cotation moyenne évolue à 4,6 (allant de 3 à 5) avec un écart type de 0,7.

Pour le groupe *sans centre*, la cotation moyenne se situe à 0,7 (allant de 0 à 2) avec un écart type de 0,9 en 2017.

La cotation moyenne augmente ici à 4 en 2019 (allant de 2 à 5 également) avec un écart type de 1,2.

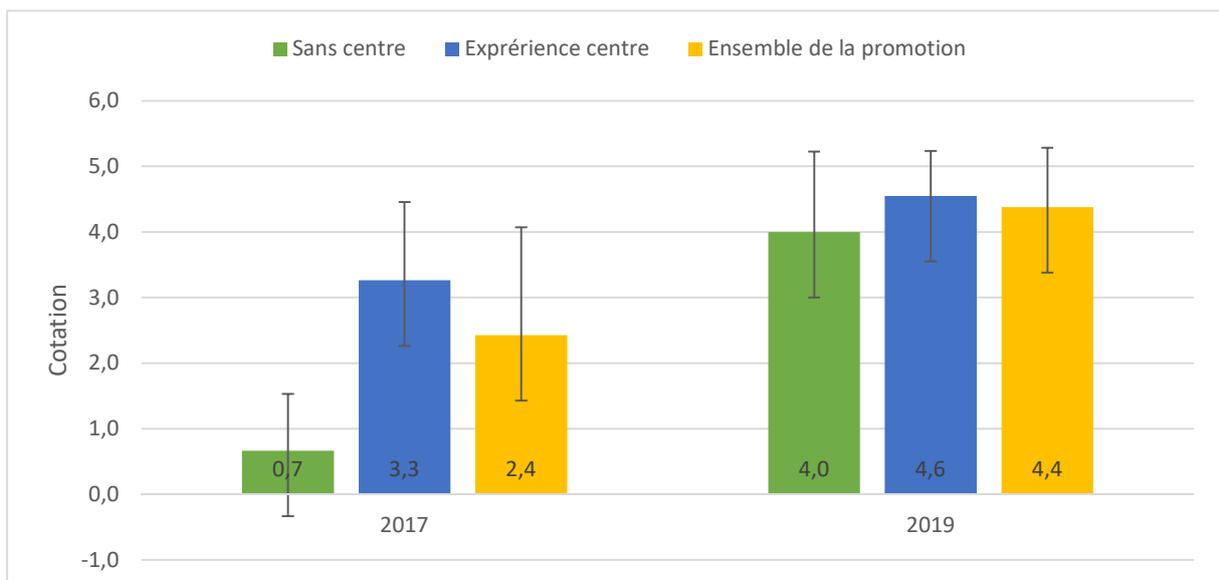


Figure 7. – Résultats des auto-évaluations des capacités de prise en charge d'un patient opéré d'une suture des tendons extenseurs en zone 6.

On remarque que le groupe *sans centre* se sentait particulièrement démuni dans la prise en charge de patient opéré d'une suture des tendons extenseurs en zone 6 en 2017. Ce manque de connaissance a bien été comblé par la formation puisque la moyenne de 2019 est bonne.

Même si le groupe *expérience centre* se sentait déjà compétent en 2017, une amélioration d'un point de moyenne en 2019 dénote un apport de la formation pour eux aussi.

La moyenne de l'écart entre les réévaluations de 2017 et les auto-évaluations de 2017 est de 0 point sur 5, pour l'ensemble de la promotion (Expérience centre -0,1 point, Sans centre 0,1 point).

Cela pourrait refléter une bonne évaluation du domaine, quel que soit le rapport du praticien avec la pathologie.

5.2.3. Vous savez prendre en charge un patient avec une fracture non immobilisée d'un 5^{ème} métacarpien :

En 2017, la cotation moyenne de la promotion se situe à 3,3 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,7.

En 2019, la cotation moyenne de la promotion se situe à 4,6 (allant de 3 à 5) avec un écart type de 0,7.

La moyenne de la promotion augmente de plus d'un point entre 2017 et 2019, alors même que celle-ci était déjà favorable (supérieure à 2,5/5) en 2017. La formation permet d'approfondir ses connaissances même sur des sujets déjà maîtrisés (Figure 8).

Le groupe *expérience centre* a une cotation moyenne qui se situe à 4 (allant de 2 à 5) avec un écart type de 1 en 2017.

En 2019, cette cotation moyenne évolue à 4,8 (allant de 3 à 5) avec un écart type de 0,5.

Pour le groupe *sans centre*, la cotation moyenne se situe à 1,7 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,8 en 2017.

La cotation moyenne augmente à 4,1 en 2019, (allant de 3 à 5 également) avec un écart type de 0,8.

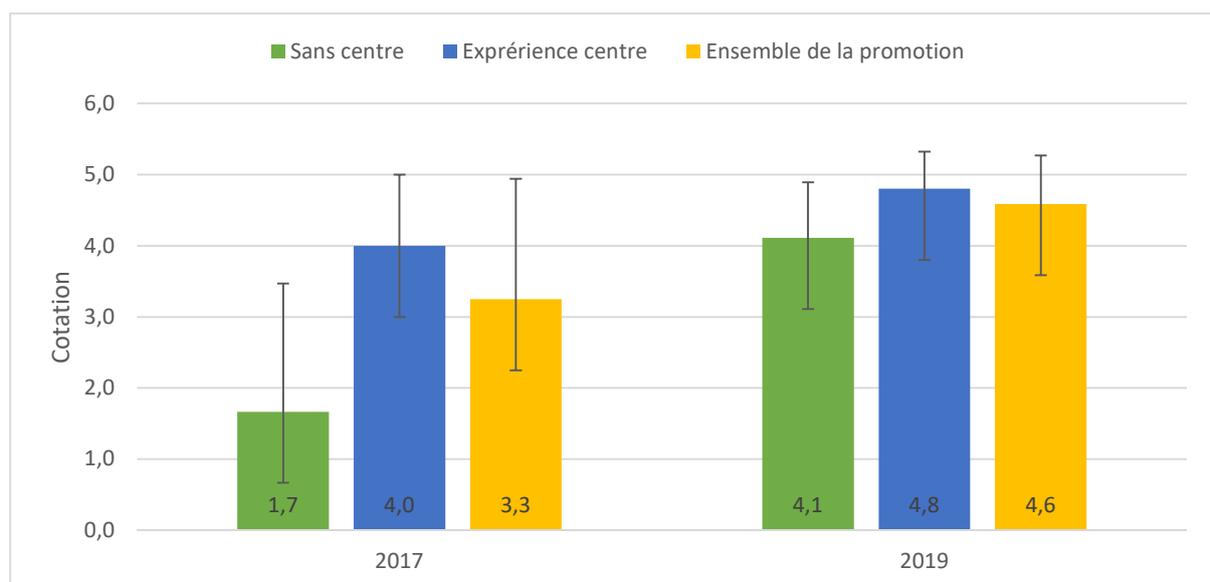


Figure 8. – Résultats des auto-évaluations des capacités de prise en charge d'un patient avec une fracture non immobilisée d'un 5^{ème} métacarpien.

On remarque que le groupe *sans centre* se sent peu apte à la prise en charge de patients avec une fracture non immobilisée d'un 5ème métacarpien en pré formation. Ceci n'est plus le cas avec les apports de la formation en 2019 (moyenne à 4,1).

Malgré une moyenne importante en 2017 (4/5), le groupe *expérience centre* acquiert de nouvelles aptitudes puisque la moyenne de 2019 augmente à 4,8 avec un écart type qui se resserre et finit à 0,5.

La moyenne de l'écart entre les réévaluations de 2017 et les auto-évaluations de 2017 est de 0 point sur 5, pour l'ensemble de la promotion (Expérience centre -0,1 point, Sans centre 0,3 point).

Cela pourrait refléter également, dans ce domaine, une bonne évaluation de capacité initiale.

5.2.4. Vous savez prendre en charge un patient après une ligamentoplastie de la MP du pouce :

En 2017, la cotation moyenne de la promotion se situe à 2,8 (avec une cotation minimale à 0 et une maximale à 5) avec un écart type de 1,5.

En 2019, la cotation moyenne de la promotion se situe à 4,3 (allant de 1 à 5) avec un écart type de 1.

L'évolution de la moyenne de l'ensemble de la promotion entre 2017 et 2019 est de plus 1,5. Ceci met en évidence l'apport de la formation aux participants, leur permettant de se sentir plus capable de prendre en charge des patients après une ligamentoplastie de la MP du pouce (Figure 9).

Le groupe *expérience centre* a une cotation moyenne qui se situe à 3,4 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,3 en 2017.

En 2019, cette cotation moyenne évoluée à 4,6 (allant de 3 à 5) avec un écart type de 0,7.

Pour le groupe *sans centre*, la cotation moyenne se situe à 1,4 (allant de 0 à 3) avec un écart type de 1,1 en 2017.

La cotation moyenne augmente à 3,8 en 2019 (allant de 1 à 5 également) avec un écart type de 1,3.

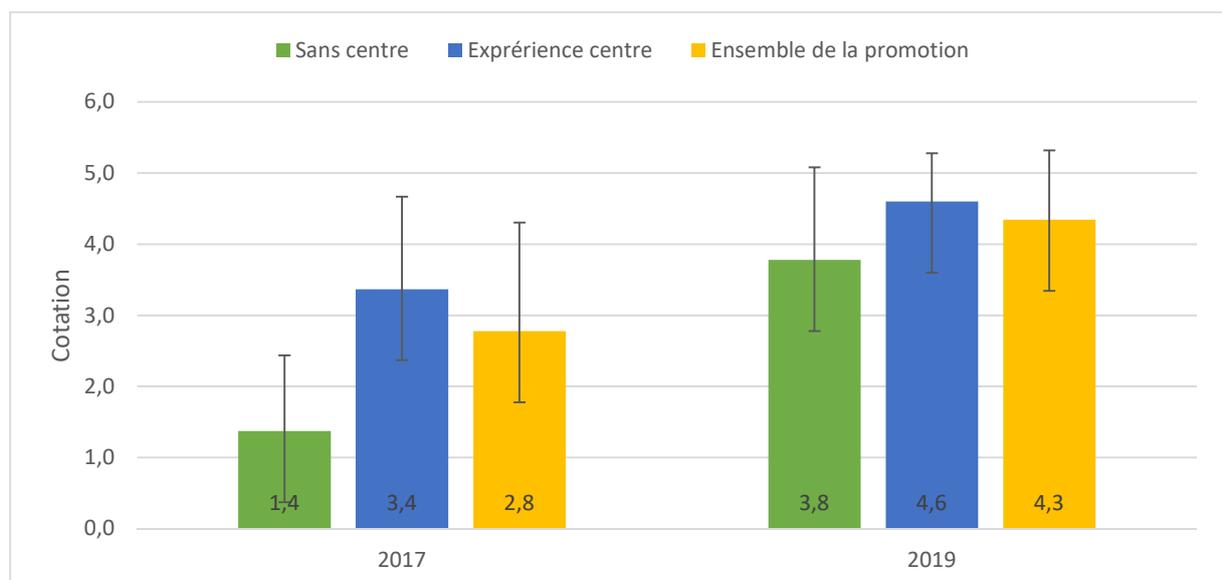


Figure 9. – Résultats des auto-évaluations des capacités de prise en charge d'un patient après une ligamentoplastie de la MP du pouce.

La moyenne du groupe *expérience centre* augmente alors que son écart type diminue entre 2017 et 2019. C'est la preuve que la formation leur a apporté une confiance supplémentaire dans la prise en charge de ces patients.

La progression du groupe *sans centre* est plus importante, même si le ressenti de la capacité de prise en charge en fin de formation est plus faible et moins homogène (écart type à 1,3 en fin de formation) que le groupe *expérience centre*.

La moyenne de l'écart entre les réévaluations de 2017 et les auto-évaluations de 2017 est de 0,1 point sur 5 (0,2 point chez le groupe *expérience centre* et -0,3 point chez le groupe *sans centre*).

Ceci conforte le fait que le groupe *sans centre* a plus appris, puisqu'il a eu tendance à se surévaluer dans l'enquête préliminaire à la formation (Ils ne savaient probablement pas qu'ils ne savaient pas).

5.2.5. Vous savez prendre en charge une réimplantation trans-métacarpienne :

En 2017, la cotation moyenne de la promotion se situe à 1,5 (allant de 0 à 4) avec un écart type de 1,5.

En 2019, la cotation moyenne de la promotion se situe à 3,5 (allant de 1 à 5) avec un écart type de 1.

La moyenne de la promotion s'améliore entre 2017 et 2019. L'ensemble de la promotion semble se sentir plus apte dans cette prise en charge, même si la moyenne de 2019 est une des plus basses des questionnaires d'auto-évaluations. Les connaissances apportées par la formation à ce sujet sont soit pas assez importantes, soit pas assez explicites (comprises par les participants) par rapport aux autres domaines évalués (Figure 10).

Le groupe *expérience centre* a une cotation moyenne qui se situe à 1,9 (allant de 0 à 4) avec un écart type de 1,4 en 2017.

En 2019, cette cotation moyenne évolue à 3,8 (allant de 2 à 5) avec un écart type de 0,8.

Pour le groupe *sans centre*, la cotation moyenne se situe à 0,8 (allant de 0 à 4) avec un écart type de 1,3 en 2017.

La cotation moyenne augmente ici à 2,9 en 2019 (allant de 1 à 5) avec un écart type de 1,1.

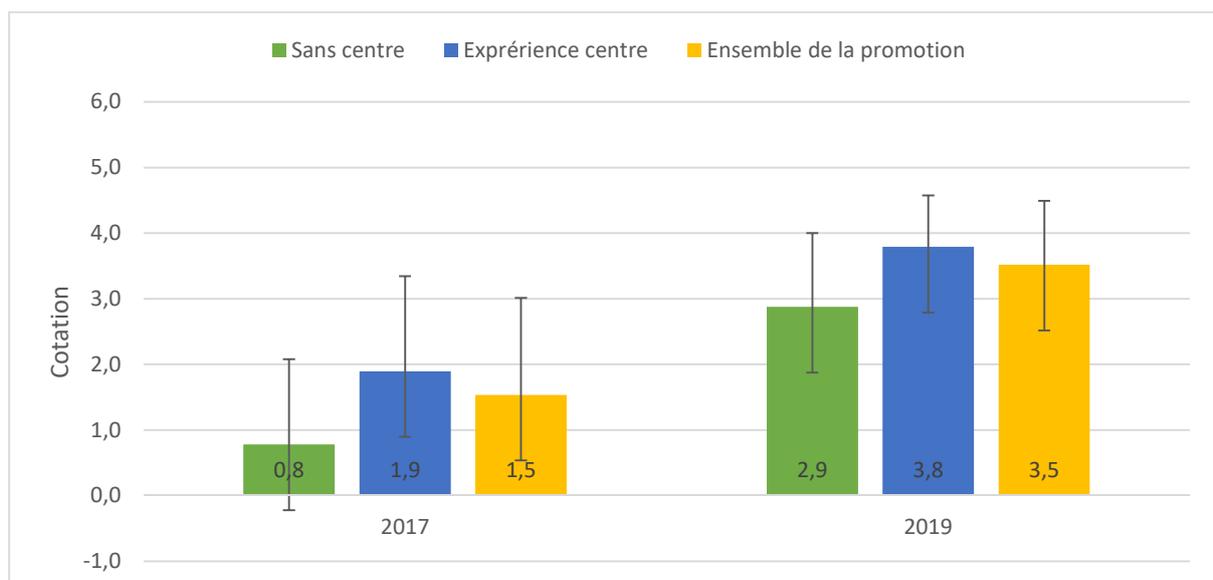


Figure 10. – Résultats des auto-évaluations des capacités de prise en charge d'une réimplantation trans-métacarpienne.

Quel que soit le lieu d'exercice, la formation apporte des connaissances aux participants. Mais comme le montrent les résultats globaux, moins que dans les autres domaines évalués.

La moyenne de l'écart entre les réévaluations de 2017 et les auto-évaluations de 2017 est de :

-0,4 point sur 5, pour l'ensemble de la promotion, soit une variation de 8%.

-0,3 point sur 5, pour le groupe *expérience centre*, soit une variation de 6%.

-0,7 point sur 5, pour le groupe *sans centre*, soit une variation de 14%.

Ces derniers résultats peuvent être le reflet de surestimations des capacités lors des enquêtes préliminaires (comme déjà vu précédemment), également le reflet d'un manque d'assurance et de connaissances dans ce domaine mis en évidence par la formation.

5.2.6. Vous savez prendre en charge un patient après ténolyse des fléchisseurs :

En 2017, la cotation moyenne de la promotion se situe à 3,4 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,4.

En 2019, la cotation moyenne de la promotion se situe à 4,6 (allant de 2 à 5) avec un écart type de 0,8.

La moyenne de la promotion a bien progressé pour atteindre un très bon niveau en 2019. La formation permet d'acquérir une aisance dans la prise en charge de patients ayant eu une ténolyse des fléchisseurs (Figure 11).

Le groupe *expérience centre* a une cotation moyenne qui se situe à 3,8 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,2 en 2017.

En 2019, cette cotation moyenne évolue à 4,8 (allant de 3 à 5) avec un écart type de 0,5.

Pour le groupe *sans centre*, la cotation moyenne se situe à 2,4 (allant de 0 à 4) avec un écart type de 1,5 en 2017.

La cotation moyenne augmente à 4,2 en 2019, (allant de 2 à 5) avec un écart type de 1,1.

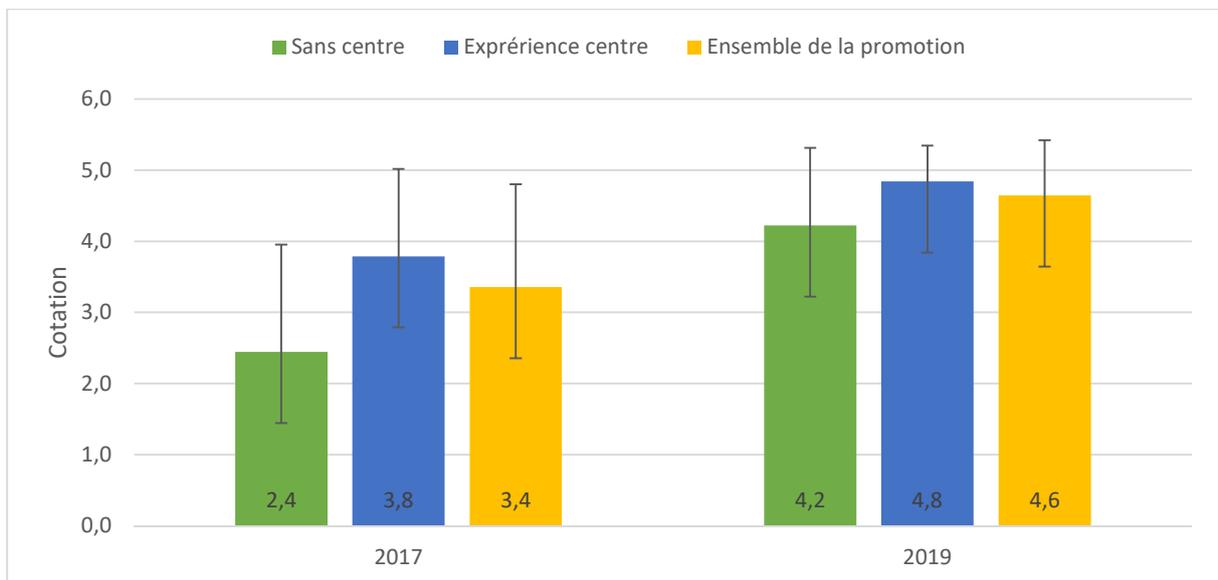


Figure 11. – Résultats des auto-évaluations des capacités de prise en charge d'un patient après ténolyse des fléchisseurs.

Quel que soit le lieu d'exercice, la formation apporte de l'assurance aux praticiens, ce qui leur donne une confiance affichée pour prendre en charge les patients post ténolyse des fléchisseurs.

La moyenne de l'écart entre les réévaluations de 2017 et les auto-évaluations de 2017 est de :

-0,4 point sur 5, pour l'ensemble de la promotion, soit une variation de 8%.

-0,3 point sur 5, pour le groupe *expérience centre*, soit une variation de 6%.

-0,8 point sur 5, pour le groupe *sans centre*, soit une variation de 16%.

L'ensemble des résultats confirme un apport du DIU européen de rééducation et d'appareillage en chirurgie de la main dans ce domaine, en plus d'une moyenne de 4,6/5 en 2019, les participants sont capables de reconnaître le fait qu'ils se sont surévalués lors des enquêtes préliminaires.

5.2.7. Vous savez prendre en charge rhizarthrose débutante:

En 2017, la cotation moyenne de la promotion se situe à 3,3 (avec une cotation minimale à 0 et une maximale à 5) avec un écart type de 1,4.

En 2019, la cotation moyenne de la promotion se situe à 4,8 (allant de 3 à 5) avec un écart type de 0,5.

L'évolution de la moyenne de l'ensemble de la promotion entre 2017 et 2019 est de 1,5. C'est le meilleur niveau obtenu dans les auto-évaluations. Ceci met en évidence l'apport de la formation aux participants, leur permettant de se sentir très confiants dans la prise en charge des patients ayant une rhizarthrose débutante (Figure 12).

Le groupe *expérience centre* a une cotation moyenne qui se situe à 3,6 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,3 en 2017.

En 2019, cette cotation moyenne évolue à 4,8 (allant de 3 à 5) avec un écart type de 0,5.

Pour le groupe *sans centre*, la cotation moyenne se situe à 2,7 (allant de 0 à 4) avec un écart type de 1,3 en 2017.

La cotation moyenne augmente à 4,6 en 2019 (allant de 4 à 5) avec un écart type de 0,5.

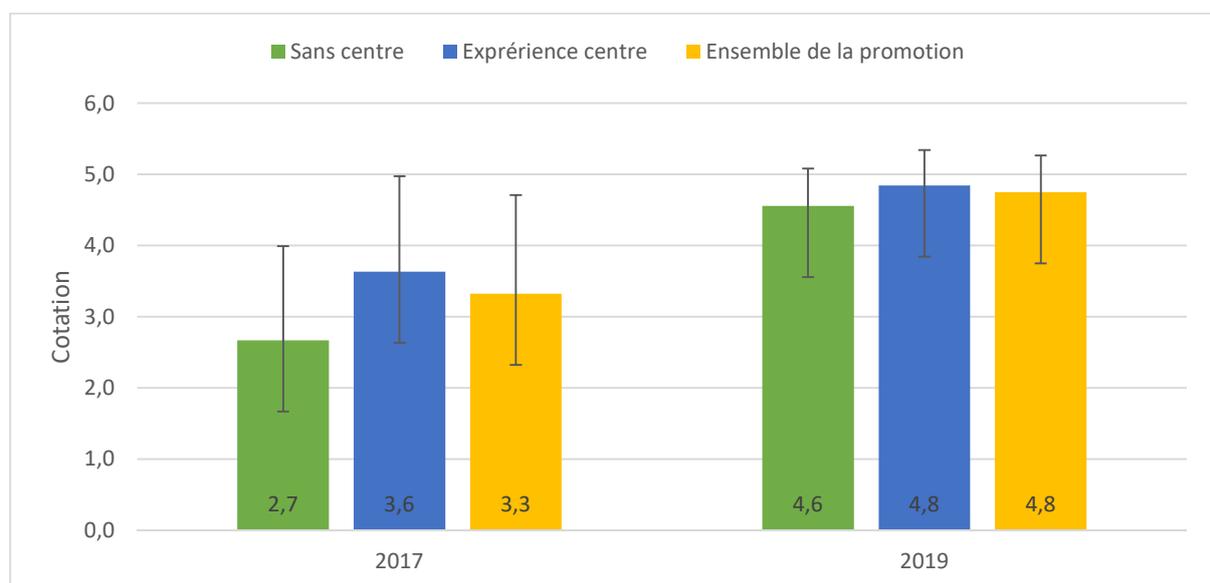


Figure 12. – Résultats des auto-évaluations des capacités de prise en charge d'une rhizarthrose débutante.

La moyenne des deux groupes augmente alors que leurs écarts types diminuent entre 2017 et 2019. Cette formation leur a apporté des connaissances permettant de se sentir capables de prendre en charge ce type de patient.

La moyenne de l'écart entre les réévaluations de 2017 et les auto-évaluations de 2017 est de -0,2 point sur 5, soit une variation de 4% (-0,1 point chez le groupe *expérience centre* et -0,4 point chez le groupe *sans centre*).

Cette variation est peu importante.

5.2.8. Vous savez faire une orthèse pour une entorse/luxation de l'IPP de l'index :

En 2017, la moyenne de la promotion se situe à la cotation 2,5 (avec une minimale à 0 et une maximale à 5) avec un écart type de 2,2.

En 2019, la moyenne de la promotion se situe à la cotation 4,1 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,4.

La progression de la moyenne et la diminution de l'écart type (même si celui-ci reste encore important à la fin) montre une amélioration de l'estimation des capacités à réaliser une orthèse pour une entorse/luxation de l'IPP de l'index par l'ensemble de la promotion (Figure 13).

Le groupe *expérience centre* a une moyenne qui se situe à la cotation 2,7 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 2,3 en 2017.

En 2019, la moyenne se situe à la cotation 4,1 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,6.

Pour le groupe *sans centre*, la moyenne se situe à la cotation 2,1 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 2 en 2017.

En 2019, la moyenne se situe à la cotation 4,1 (allant de 2 à 5) avec un écart type de 1,1.

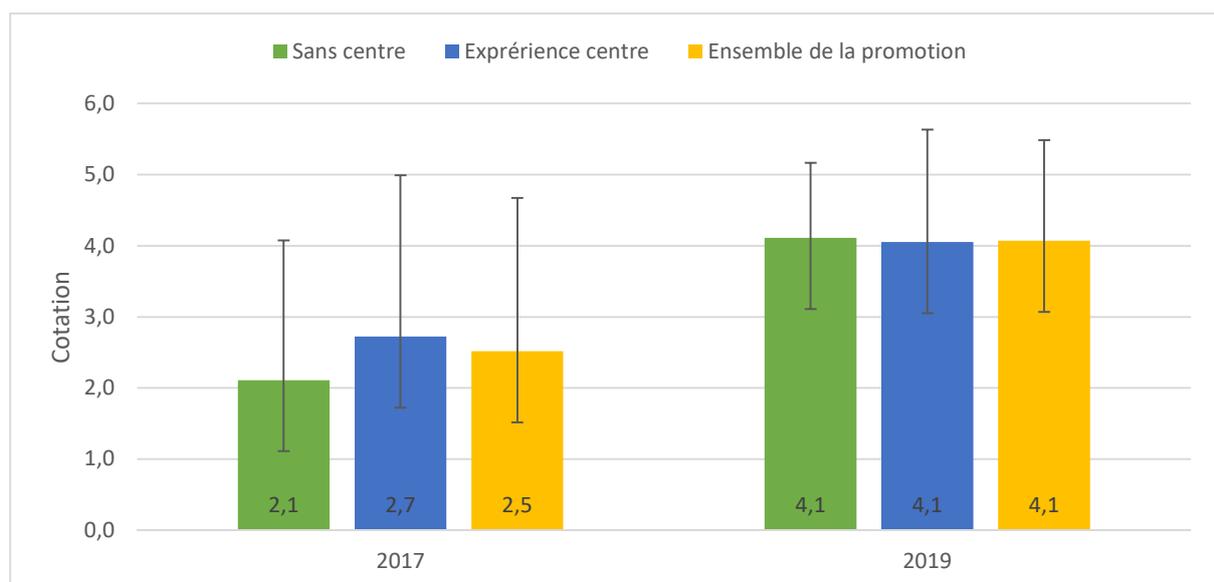


Figure 13. – Résultats des auto-évaluations des capacités de savoir-faire d'une orthèse pour une entorse/luxation de l'IPP de l'index.

La progression du groupe *sans centre* est plus importante que le groupe *expérience centre*. En fin de formation, tous les participants, et quel que soit leur lieu d'exercice, estiment de façon similaire leurs capacités à réaliser une orthèse pour une entorse/luxation de l'IPP de l'index.

La moyenne de l'écart entre les réévaluations de 2017 et les auto-évaluations de 2017 est de -0,5 point sur 5, soit une variation de 10%.

Ceci conforte l'apport du DIU dans la capacité à réaliser une orthèse pour une entorse/luxation de l'IPP de l'index, comme l'ont montré également les résultats précédents.

5.2.9. Vous savez faire une orthèse dans le cadre d'un protocole MAPP

(Mobilisation Active Précoce Protégée) :

En 2017, la moyenne de la promotion se situe à la cotation 2 (avec une minimale à 0 et une maximale à 5) avec un écart type de 2,1.

En 2019, la moyenne de la promotion se situe à la cotation 3,5 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,7.

Il y a une progression de la moyenne entre 2017 et 2019 d'1,5 point. Ceci met en évidence un apport de la formation aux participants. A noter que c'est dans le savoir-faire de cette orthèse que la moyenne finale est la plus basse (Figure 14).

Le groupe *expérience centre* a une moyenne qui se situe à la cotation 2,4 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 2,2 en 2017.

En 2019, la moyenne se situe à la cotation 3,7 (allant de 0 à 5 également) avec un écart type de 1,7.

Pour le groupe *sans centre*, la moyenne se situe à la cotation 1,2 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,8 en 2017.

En 2019, la moyenne se situe à la cotation 3,1 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,7.

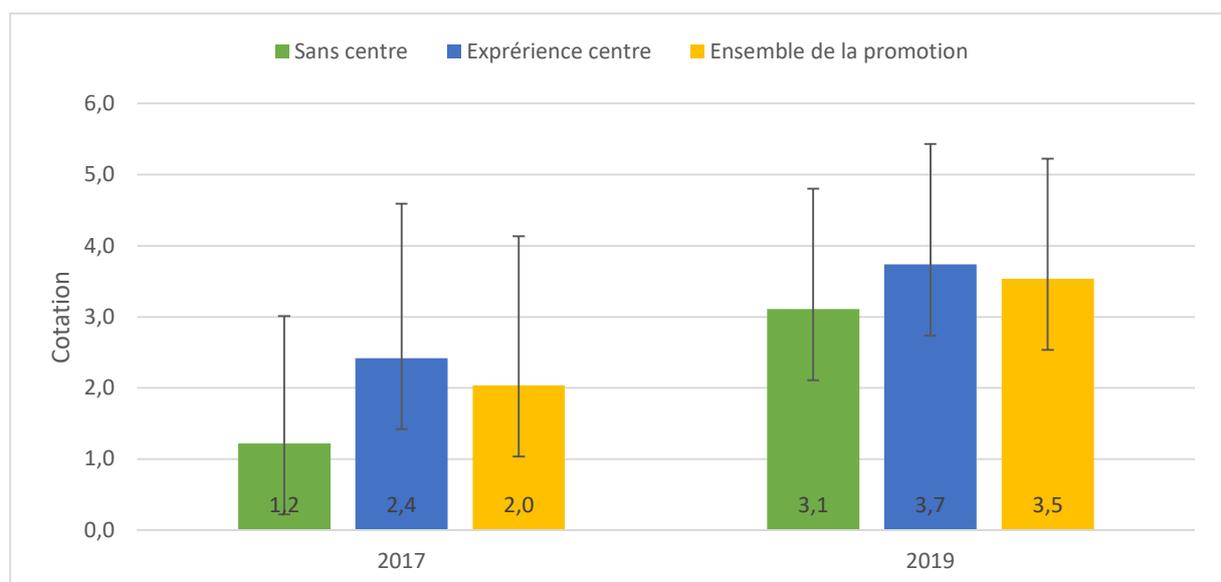


Figure 14. – Résultats des auto-évaluations des capacités de savoir-faire d'une orthèse dans le cadre d'un protocole MAPP.

Les résultats propres de chaque groupe sont concordants avec les premiers résultats présentés. Une petite différence perdure entre le groupe *expérience centre* et le groupe *sans centre*, probablement expliquée par le fait que ces orthèses sont majoritairement réalisées en centre après visite du chirurgien.

La moyenne de l'écart entre les réévaluations de 2017 et les auto-évaluations de 2017 est de -0,5 point sur 5, soit une variation de 10%.

Ceci dénote une petite surestimation des participants en 2017 dans leurs auto-évaluations, la formation leur a permis à la fois d'en prendre conscience et d'améliorer leur savoir-faire.

5.2.10. Vous savez faire une orthèse pour un mallet-finger:

En 2017, la cotation moyenne de la promotion se situe à 2,3 (avec une cotation minimale à 0 et une maximale à 5) avec un écart type de 2,3.

En 2019, la cotation moyenne de la promotion se situe à 4,3 (allant de 0 à 5 également) avec un écart type de 1,2.

L'évolution de la moyenne de l'ensemble de la promotion progresse de 2 points. Et permet d'objectiver l'apport de la formation aux participants, leur permettant de se sentir plus confiant avec leur savoir-faire d'une orthèse pour un mallet-finger (Figure 15).

Le groupe *expérience centre* a une cotation moyenne qui se situe à 2,9 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 2,3 en 2017.

En 2019, cette cotation moyenne évolue à 4,2 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,5.

Pour le groupe *sans centre*, la cotation moyenne se situe à 1,1 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,7 en 2017.

La cotation moyenne augmente à 4,7 en 2019 (allant de 4 à 5) avec un écart type de 0,5.

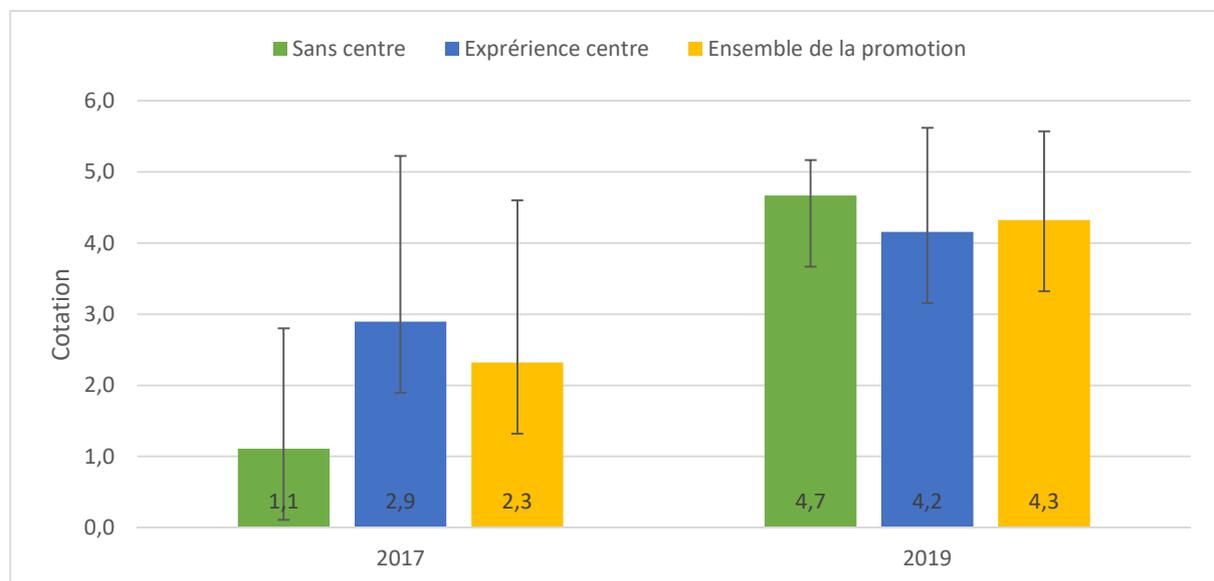


Figure 15. – Résultats des auto-évaluations des capacités de savoir-faire d'une orthèse pour un mallet-finger.

Les résultats détaillés des deux groupes montrent un plus grand progrès et une intégration plus importante du savoir-faire dans le groupe *sans centre*. Ce groupe finit avec une moyenne supérieure de 0,5 point par rapport au groupe *expérience centre*.

La moyenne de l'écart entre les réévaluations de 2017 et les auto-évaluations de 2017 est de -0,1 point sur 5, soit une variation de 2% (0 point chez le groupe *expérience centre* et -0,3 point chez le groupe *sans centre*).

Les participants étaient plutôt conscients de leur niveau de savoir-faire en 2017.

5.2.11. Vous savez faire une orthèse de nuit pour une rhizarthrose :

En 2017, la cotation moyenne de la promotion se situe à 2,6 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 2,4.

En 2019, la cotation moyenne de la promotion se situe à 4 (allant de 0 à 5 également) avec un écart type de 1,5.

Ces deux moyennes montrent une évolution positive avec un écart type qui diminue entre 2017 et 2019. L'ensemble de la promotion semble se sentir plus apte à concevoir une orthèse de nuit pour une rhizarthrose (Figure 16).

Le groupe *expérience centre* a une cotation moyenne qui se situe à 2,8 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 2,5 en 2017.

En 2019, cette cotation moyenne évoluée à 3,9 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,5.

Pour le groupe *sans centre*, la cotation moyenne se situe à 2,2 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 2,2 en 2017.

La cotation moyenne augmente ici à 4 en 2019 (allant de 2 à 5 également) avec un écart type de 1,7.

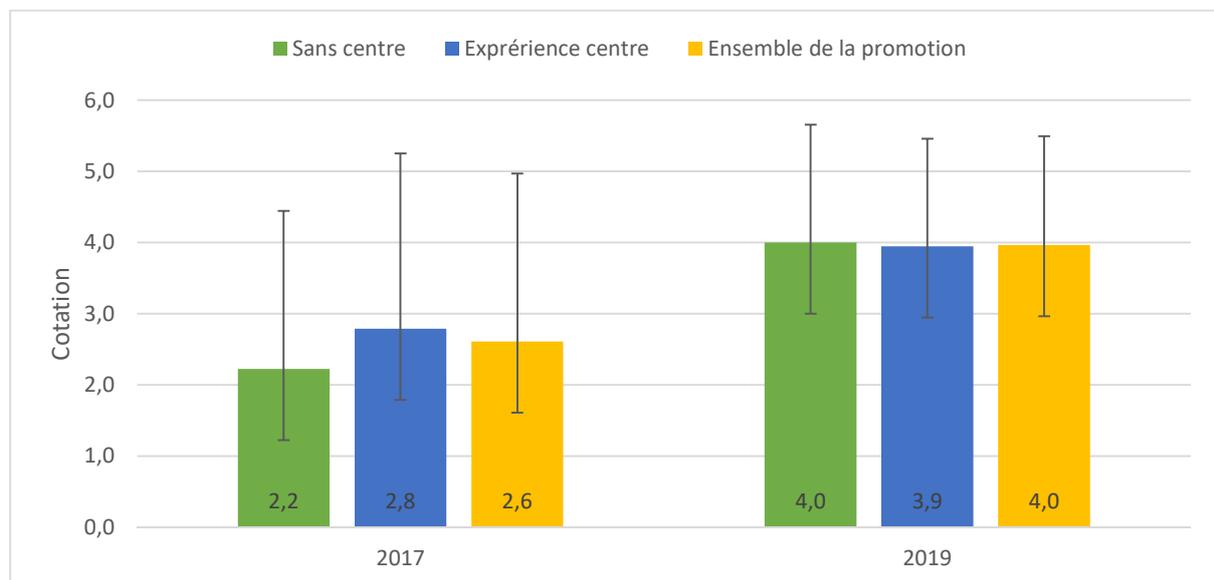


Figure 16. – Résultats des auto-évaluations des capacités de savoir-faire d'une orthèse de nuit pour une rhizarthrose.

Dans ce savoir-faire, il n'y a pas grande différence que ce soit initialement ou dans l'évolution quel que soit le lieu d'exercice. La formation permet l'amélioration des compétences.

La moyenne de l'écart entre les réévaluations de 2017 et les auto-évaluations de 2017 est de -0,5 point sur 5, pour l'ensemble de la promotion soit une variation de 10% (Expérience centre -0,3 point, Sans centre -1 point).

La variation de 10% met en évidence la tendance à se surestimer des participants en 2017. C'est d'autant plus vrai dans le groupe *sans centre* puisque l'on retrouve une variation de 20%. Le DIU européen de rééducation et d'appareillage en chirurgie de la main leur a apporté des connaissances permettant à la fois de se rendre compte de leur réel niveau de 2017 et leur permettant de se sentir plus aptes dans leur savoir-faire d'une orthèse de nuit pour une rhizarthrose.

5.2.12. Vous savez faire une syndactylie:

En 2017, la cotation moyenne de la promotion se situe à 4,1 (avec une cotation minimale à 0 et une maximale à 5) avec un écart type de 1,3.

En 2019, la cotation moyenne de la promotion se situe à 4,8 (allant de 1 à 5) avec un écart type de 0,8.

L'évolution de la moyenne de l'ensemble de la promotion entre 2017 et 2019 montre un perfectionnement dans la réalisation de syndactylie (Figure 17).

Le groupe *expérience centre* a une cotation moyenne qui se situe à 4,4 (allant de 2 à 5) avec un écart type de 0,9 en 2017.

En 2019, cette cotation moyenne évolue à 4,7 (allant de 1 à 5) avec un écart type de 0,9.

Pour le groupe *sans centre*, la cotation moyenne se situe à 3,3 (allant de 0 à 5) avec un écart type de 1,8 en 2017.

La cotation moyenne augmente à 4,8 en 2019 (allant de 4 à 5) avec un écart type de 0,4.

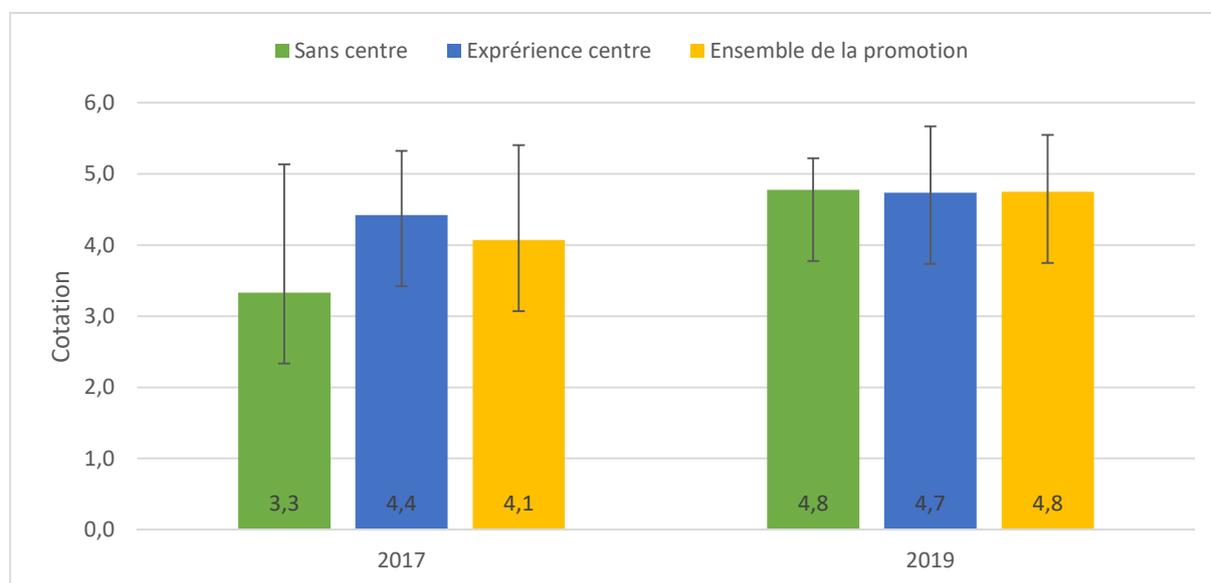


Figure 17. – Résultats des auto-évaluations des capacités de savoir-faire une syndactylie.

Le groupe *expérience centre* s'est perfectionné durant ces deux années. Alors que le groupe *sans centre* a acquis une nouvelle compétence (+1.5 points de moyenne) et se sent aussi capable de réaliser une syndactylie que le groupe *expérience centre*.

La moyenne de l'écart entre les réévaluations de 2017 et les auto-évaluations de 2017 est de :

-1 point sur 5, pour l'ensemble de la promotion, soit une variation de 20%.

-0,8 point sur 5, pour le groupe *expérience centre*, soit une variation de 16%.

- 1,4 points sur 5, pour le groupe *sans centre*, soit une variation de 28%.

Ces variations correspondent à une surestimation des participants de leur niveau de savoir-faire de 2017.

L'ensemble des résultats (moyenne finale et écart d'évaluations), montre l'apport d'acquis aux participants du DIU européen de rééducation et d'appareillage en chirurgie de la main dans leurs sensations de savoir- faire une syndactylie.

5.3. L'analyse globale des auto-évaluations donne les résultats suivants :

La moyenne des écarts entre les auto-évaluations de 2019 et de 2017 est de :

Pour l'ensemble de la promotion : 1,494 points sur 5, soit une amélioration de 29,88%.

Pour le groupe *expérience centre* : 1,146 points sur 5, soit une amélioration de 22,92%.

Pour le groupe *sans centre* : 2,218 points sur 5, soit une amélioration de 44,36%.

La moyenne des écarts entre les réévaluations 2017 et les auto-évaluations de 2017 est de :

Pour l'ensemble de la promotion : -0,328 point sur 5, soit une surestimation de 6,56% des capacités de 2017.

Pour le groupe *expérience centre* : -0,217 point sur 5, soit une surestimation de 4,34% des capacités de 2017.

Pour le groupe *sans centre* : -0,579 point sur 5, soit une surestimation de 11,58% des capacités de 2017.

L'ensemble de ces résultats montre une augmentation significative du ressenti de la capacité de prise en charge et de confection d'orthèses pour les patients atteints d'une pathologie de la main par les participants au DIU européen de rééducation et d'appareillage en chirurgie de la main.

6. Discussions et biais

Dans cette étude longitudinale (avec deux points temporels : 2017 et 2019) [2], plusieurs biais peuvent être relevés afin de pondérer la rigueur scientifique de cet essai.

Le premier concerne la partie « évaluation des connaissances ».

Les questionnaires utilisés pour ces évaluations ont été élaborés par un ancien participant. Toutes les questions utilisées ont été élaborées à partir du programme, des cours dispensés durant la formation et non à partir de données enseignées en institut de formation ou de données paraissant essentielles à des professionnels du domaine.

Même si les QCM sont le plus couramment utilisés, pour leur simplicité (rapides à remplir et à corriger), et validés comme outil d'évaluation [3], ils ne correspondent pas au processus mental utilisé dans la vie courante. Dans un QCM, une réponse correcte peut être donnée à partir d'éléments éliminés (connaissance de réponses fausses et non de réponses justes) [4].

Les QCM peuvent être précisés par l'ajout à chaque réponse d'une estimation du degré de certitude (du doute total égal à 2% jusqu'à la certitude supérieure ou égale à 98%). Ces indicateurs peuvent permettre l'identification de type de connaissance (maîtrisée, dangereuse, incertaine, résiduelle) [5].

Un dernier élément portant sur « l'évaluation des connaissances » peut être considéré. La première évaluation a été faite à Grenoble durant la première semaine de formation, après réception des supports de cours (PDF,..). Les participants consciencieux les auront probablement lus avant le questionnaire de connaissances préliminaire. Ce point peut avoir entaché la sincérité de cette première évaluation en altérant les résultats initiaux.

Biais de Mémorisation : On peut retrouver « une altération de l'exactitude et/ou de l'exhaustivité des éléments demandés lors d'évaluations » [2 page 143]. Celui-ci peut intervenir dans la partie « réévaluation de 2017 » en 2019. Ici se souvenir d'une capacité de prise en charge ou de savoir-faire après deux ans peut être imprécis ; sauf si une expérience particulière a marqué la mémoire.

Le dernier biais et non le moindre est celui du parti pris. Les questionnaires ont été préparés par un ancien participant à la formation. L'analyse des résultats est faite par une participante au DIU pour la réalisation du mémoire présenté pour l'obtention du DIU et présenté à un jury sélectionné par les organisateurs de ce même DIU. Malgré un sérieux et une bonne volonté de neutralité, que ce soit dans l'orientation des questions ou dans l'analyse des résultats, il est probable qu'une envie profonde et inconsciente de résultats positifs à cet essai nous ait influencés. « Un conflit d'intérêts aux bénéfices des différentes parties » se pose comme l'avait déjà fait remarquer Mr Nicolas Cousi dans son mémoire.

Pour finir, le faible nombre de questionnaires valides, inférieur à trente, et l'inexistence de groupe contrôle, ne donnent pas une grande validité sur le plan scientifique à cette étude.

Une partie importante n'a pas été intégrée dans cet essai, important et stimulant pour les participants, c'est un retour sur les stages qui font partie intégrante de la formation. Il n'existe également aucun retour sur l'effet stimulant de se retrouver à nouveau en groupe, de faire partie d'une promotion (échanges, soutiens, liens et questionnements mutuels).

7. Conclusion

Ce premier essai d'évaluation de l'apport DIU européen de rééducation et d'appareillage en chirurgie de la main présente un résultat très positif même si la qualité et la robustesse de l'évaluation de ces résultats sont faibles du fait du petit nombre de questionnaires à analyser.

L'apport mis en évidence est principalement dû aux cours dispensés, mais aussi à la dynamique insufflée par la formation. Des connaissances indirectes s'ajoutent, dues aux recherches personnelles ou de groupe : réponses à des questions soulevées par la formation, recherches pour l'écriture du mémoire, interrogations après l'explication de la méthodologie de l'écriture d'articles, découverte ou redécouverte de la zététique, échanges inter-participants...

Quelle que soit l'origine réelle de ces nouvelles données, c'est par le fait d'aller se former de nouveau qu'elles sont apparues et donc peuvent être attribuées à cette formation.

Un prochain travail, appuyé sur une méthodologie scientifique plus rigoureuse (présence d'un groupe contrôle : par exemple étudiants en cours de formation...) pourrait aider le DIU européen de rééducation et d'appareillage en chirurgie de la main à faire reconnaître son diplôme en dehors du milieu spécialisé où il a déjà une grande valeur.

8. Références bibliographiques

[1] NICOLAS COUSI, INTERET DU DIU DE LA MAIN, UN BILAN. MEMOIRE DE DIU DE REEDUCATION ET D4APPAREILLAGE EN CHIRURGIE DE LA MAIN, 2017, [HTTP://WWW.SFRM-GEMMSOR.FR/FILE/MEDTOOL/WEBMEDTOOL/GEMMTOOL01/BOTM0081/PDF00009.PDF](http://www.sfrm-gemmsor.fr/file/medtool/webmedtool/gemmtool01/botm0081/pdf00009.pdf)

[2] ADRIEN PALLOT, EVIDENCE BASED PRACTICE EN REEDUCATION: DEMARCHE POUR UNE PRATIQUE RAISONNEE, MARIE SADOUX, ELSEVIER HEALTH SCIENCES, 2019, ISBN 2294763866, 9782294763861

[3] GUY LLORCA, EVALUATION DE L'EFFICACITE PEDAGOGIQUE IMMEDIATE DE DEUX METHODES CLASSIQUES EN FORMATION MEDICALE CONTINUE, PEDAGOGIE MEDICALE, VOLUME 4, NUMERO 1, FEVRIER 2003, PP 26 – 32, [HTTPS://DOI.ORG/10.1051/PMED:2003012](https://doi.org/10.1051/pmed:2003012)

[4] DIEUDONNE LECLERCQ, GERARD FIGARI ET LUCIE MOTTIER-LOPEZ. L'EVOLUTION DES QCM. RECHERCHES SUR L'EVALUATION EN EDUCATION. PARIS : L'HARMATTAN, 2006, PP 139-146. [HTTPS://ORBI.ULIEGE.BE/HANDLE/2268/10124](https://orbi.uliege.be/handle/2268/10124)

[5] DANIELA BRUTTOMESSO, REMI GAGNAYRE, DIEUDONNE LECLERCQ, ET AL. THE USE OF DEGREES OF CERTAINTY TO EVALUATE KNOWLEDGE. PATIENT EDUCATION AND COUNSELING, 2003, VOL. 51, NO 1, P. 29-37.

9. Annexes 1

10/22

QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION DE L'APPORT DE CONNAISSANCES DU DIU DE
REÉDUCATION ET D'APPAREILLAGE DE LA MAIN.

Ce questionnaire est anonyme, il ne vise qu'à évaluer la connaissance des étudiants avant le suivi du DIU. Vous n'êtes pas noté et n'aurez pas les réponses.

I) Question sur les étudiants

N° tiré au sort :

Etes-vous une femme ou un homme ?

Quel âge avez-vous ?

Où habitez vous ?

En quelle année et de quelle école avez-vous été diplômé ? 1993 -

Avez-vous fait des stages durant vos études dans un centre de la main, ou un cabinet

spécialisé dans cette rééducation ? (si oui précisez lequel) Oui
Mannville (Bordeaux) Talon (Toulouse) ..

Travaillez-vous ou avez-vous travaillé dans un centre de la main ? (Si oui précisez la durée)

Oui à Liège depuis 1 an chez Jean Pierre Janin,
avant à l'hôpital d'Isidore pt Mars

Dites-nous en quelques mots les motivations qui vous poussent à suivre cette formation :

Avoir à jour des connaissances pour améliorer la performance et
actuellement se préparer à l'enseignement

II) Questions théoriques

Il n'y a pas de questions « pièges ». Il y a toujours au moins une réponse bonne, choisissez la réponse qui est la plus vraie.

1) Quels sont les muscles sésamoïdiens radiaux

- a) Le court fléchisseur, le court abducteur, et l'opposant
- b) Le court fléchisseur, court abducteur.
- c) Le court fléchisseur, l'adducteur et l'opposant
- d) Le court adducteur

2) Quel couple musculaire est important dans la prévention de la rhizarthrose ?

- a) Court fléchisseur-Long abducteur
- b) Opposant-1^{er} interosseux dorsal
- c) Adducteur-Court abducteur
- d) Court abducteur-long fléchisseur

Y2017

3) Les muscles de la loge thénar sont innervés par :

- a) Le nerf radial
- b) Le nerf médian
- c) Le nerf ulnaire et le nerf médian
- d) Le nerf médian et le nerf radial

4) Qu'est-ce que l'effet Stenner?

- a) La perte de la flexion des MP des doigts longs suite à une rétraction des ligaments collatéraux.
- b) La bascule du scaphoïde dans le plan sub-frontal
- c) Une complication de l'entorse du ligament collatéral médial de la MP du pouce
- d) La perte de la flexion de l'IPD par rétraction du ligament rétinaculaire oblique

5) Le fibrocartilage glénoïdien (ou plaque palmaire) cicatrise

- a) Spontanément en rétraction
- b) Jamais sans opération chirurgicale
- c) Avec une laxité
- d) Toujours sans douleur

6) La maladie de Dupuytren

- a) Est une rétraction de la gaine des fléchisseurs
- b) Est une rétraction des ligaments de Cleland
- c) Est une rétraction de l'aponévrose palmaire moyenne
- d) Est une rétraction des nerfs de la main

7) La fracture du boxeur se réfère à :

- a) Une fracture de la tête du 3^{ème} métacarpien
- b) Une fracture du 5^{ème} métacarpien
- c) Une fracture du lunatum.
- d) Une fracture extra articulaire de la base du premier métacarpien

8) Le signe du fer à cheval correspond

- a) Une douleur à la palpation de la gaine du fléchisseur du V, avec une piqure, une griffure ou une morsure au niveau du pouce
- b) L'absence de flexion du V lors de la fermeture de la main.
- c) Une douleur en arc de cercle sur le poignet après une chute sur le poignet.
- d) La perte de la sensibilité de la loge thénar chez les cavaliers à force de tenir les rênes.

9) Après une ténolyse des fléchisseurs

- a) Les doigts sont immobilisés
- b) La mobilisation se fait en passif en flexion
- c) La mobilisation se fait en actif protégé, et doux en flexion
- d) La mobilisation se fait en actif d'emblée

10) Combien existe-t-il de zones pour les muscles extenseurs des doigts longs ?

- a) 7
- b) 8
- c) 9
- d) 10

11) Combien existe-t-il de zones pour les muscles fléchisseurs des doigts longs ?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

12) A quoi correspond le signe de l'anneau ?

- a) Un arrachement de la peau du doigt à cause d'une alliance.
- b) Une image radiologique liée à la bascule pathologique permanente du scaphoïde
- c) Un hématome autour de lit ungueal traduisant un mallet-finger
- d) L'impossibilité de faire une opposition pulpe du pouce-pulpe de l'index

13) Qu'est-ce qu'une junctura ?

- a) Le système de vascularisation extrinsèque des tendons fléchisseurs
- b) Une collection liquidienne au niveau de l'IPD
- c) L'unité biomécanique des poulies des fléchisseurs
- d) La structure tendineuse qui relie les tendons extenseurs de deux doigts adjacents

14) Qu'est-ce que les vinculas ?

- a) Le système de vascularisation extrinsèque des tendons fléchisseurs
- b) Une collection liquidienne au niveau de l'IPD
- c) L'unité biomécanique des poulies des fléchisseurs
- d) La structure tendineuse qui relie les tendons extenseurs de deux doigts adjacents

III) Questions pratiques

15) Dans le cas d'un mallet finger tendineux quelle orthèse pourriez-vous proposer ?

- a) Une attelle tuile dorsale collée à l'ongle
- b) Une attelle de Beasley
- c) Une attelle de Joug d'Hoel
- d) Une orthèse de Capener

16) Dans le cas d'un doigt en boutonnière quelle orthèse pourriez-vous proposer ?

- a) Une attelle tuile dorsale collée à l'ongle
- b) Une attelle de Beasley
- c) Une attelle de Joug d'Hoel
- d) Une orthèse de Capener

17) Qu'est-ce que la manœuvre de Faraboeuf ?

- a) Une façon de remettre la clavicule après une luxation sterno-claviculaire
- b) Une façon de remettre le scaphoïde après une luxation scapho-lunétraire
- c) Une façon de réduire une luxation de la métacarpo-phalangienne du pouce
- d) Une façon de remettre une phalange après une luxation de l'interphalangienne distale

18) Quelles sont les articulations pour lesquelles la mobilité prédomine sur la stabilité :

- a) La MP du pouce
- b) La MP des doigts longs
- c) La trapézo-métacarpienne
- d) L'IPP

19) Après une prothèse de l'IPP :

- a) Vous attendez 45 jours avant de mobiliser l'articulation
- b) Vous mobilisez d'emblée
- c) Il n'y a pas de prothèse pour l'IPP
- d) Vous attendez 70 jours avant de mobiliser l'articulation

20) Dans la rééducation des brûlés (2 réponses) :

- a) L'étirement n'est efficace que dans le cas où il y a un blanchiment des brides
- b) L'étirement ne doit jamais entraîner un blanchiment des brides
- c) L'utilisation du palpé roulé permet d'assouplir les greffes
- d) La greffe de peau n'entraîne pas de modifications de la sensibilité

21) Après une aponévrectomie :

- a) La rééducation commence à J3
- b) La rééducation commence à J21
- c) La rééducation commence à J70
- d) La rééducation commence à J90

22) Le Dart Throw Motion :

- a) Est utilisé dans la rééducation proprioceptive
- b) Est une technique d'immobilisation
- c) Est un bilan dynamique du pouce
- d) Une technique chirurgicale

IV) Auto-évaluation

0 pas du tout d'accord à 5 tout à fait d'accord.

23) Vous savez prendre en charge un patient opéré d'une suture des tendons fléchisseurs à J3 de l'opération.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

24) Vous savez prendre en charge un patient opéré d'une suture des tendons extenseurs en zone 6.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

25) Vous savez prendre en charge un patient avec une fracture non immobilisée du 5ème métacarpien.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

26) Vous savez prendre en charge un patient après une ligamentoplastie de la MP du pouce.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

27) Vous savez prendre en charge une réimplantation trans-métacarpienne.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

28) Vous savez prendre en charge un patient après une ténolyse des fléchisseurs.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord

Y 2017

29) Vous savez prendre en charge une rhizarthrose débutante.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

30) Vous savez faire une orthèse pour une entorse/luxation de l'IPP de l'index.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

31) Vous savez faire une orthèse dans le cadre d'un protocole MAPP (Mobilisation Active Précoce Protégée).

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

32) Vous savez faire une orthèse pour un mallet-finger.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

33) Vous savez faire une orthèse de nuit pour une rhizarthrose .

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

34) Vous savez faire une syndactylie.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

Merci beaucoup pour votre participation. Je vous souhaite une bonne formation.

Nicolas Cousi (Session 2015-2017)

Y 2017

10. Annexes 2

QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION DE L'APPORT DE CONNAISSANCES DU DIU DE
REÉDUCATION ET D'APPAREILLAGE DE LA MAIN.

Ce questionnaire est anonyme, il ne vise qu'à évaluer la connaissance des étudiants après le suivi du DIU. Vous n'êtes pas noté et n'aurez pas les réponses.

I) Question sur les étudiants

N° tiré au sort :

Etes-vous une femme ou un homme ?

homme .

Quel âge avez-vous ?

49

Où habitez vous ?

Belgique

En quelle année et de quelle école avez-vous été diplômé ?

1993 .

Avez-vous fait des stages durant vos études dans un centre de la main, ou un cabinet spécialisé dans cette rééducation ? (si oui précisez lequel)

Non .

Travaillez-vous ou avez-vous travaillé dans un centre de la main ? (Si oui précisez la durée)

Oui depuis 12 ans .

Dites-nous-en quelques mots les motivations qui vous poussent à suivre cette formation :

Mise à jour de connaissances
et choix d'une formation reconnue

Y2019

II) Questions théoriques

Il n'y a pas de questions « pièges ». Il y a toujours au moins une réponse bonne, choisissez la réponse qui est la plus vraie.

- 1) Quels sont les muscles sésamoïdiens radiaux
 - a) Le court fléchisseur, le court abducteur, et l'opposant
 - b) Le court fléchisseur, court abducteur.
 - c) Le court fléchisseur, l'adducteur et l'opposant
 - d) Le court adducteur

- 2) Quel couple musculaire est important dans la prévention de la rhizarthrose ?
 - a) Court fléchisseur-Long abducteur
 - b) Opposant-1^{er} interosseux dorsal
 - c) Adducteur-Court abducteur
 - d) Court abducteur-long fléchisseur

- 3) Les muscles de la loge thénar sont innervés par :
 - a) Le nerf radial
 - b) Le nerf médian
 - c) Le nerf ulnaire et le nerf médian
 - d) Le nerf médian et le nerf radial

- 4) Quel(s) doigt(s) possède(nt) deux tendons extenseurs ?
 - a) L'index
 - b) Le majeur
 - c) L'annulaire
 - d) L'auriculaire

- 5) Qu'est-ce que l'effet Stenner?
- a) La perte de la flexion des MP des doigts longs suite à une rétraction des ligaments collatéraux.
 - b) La bascule du scaphoïde dans le plan sub-frontal
 - c) Une complication de l'entorse du ligament collatéral médial de la MP du pouce
 - d) La perte de la flexion de l'IPD par rétraction du ligament rétinaculaire oblique
- 6) Le fibrocartilage glénoïdien cicatrise
- a) Spontanément en rétraction
 - b) Jamais sans opération chirurgicale
 - c) Avec une laxité
 - d) Toujours sans douleur
- 7) La maladie de Dupuytren
- a) Est une rétraction de la gaine des fléchisseurs
 - b) Est une rétraction des ligaments de Cleland
 - c) Est une rétraction de l'aponevrose palmaire moyenne
 - d) Est une rétraction des nerfs de la main
- 8) La fracture du boxeur se réfère à :
- a) Une fracture de la tête du 3^{ème} métacarpien
 - b) Une fracture du 5^{ème} métacarpien
 - c) Une fracture du lunatum.
 - d) Une fracture extra articulaire de la base du premier métacarpien
- 9) Le signe du fer à cheval correspond
- a) Une douleur à la palpation de la gaine du fléchisseur du V, avec une piqure, une griffure ou une morsure au niveau du pouce
 - b) L'absence de flexion du V lors de la fermeture de la main.
 - c) Une douleur en arc de cercle sur le poignet après une chute sur le poignet.
 - d) La perte de la sensibilité de la loge thénar chez les cavaliers à force de tenir les rênes.

10) Après une ténolyse des fléchisseurs

- a) Les doigts sont immobilisés
- b) La mobilisation se fait en passif en flexion
- c) La mobilisation se fait en actif protégé, et doux en flexion
- d) La mobilisation se fait en actif d'emblée

11) Combien existe-t-il de zones pour les muscles extenseurs des doigts longs ?

- a) ~~7~~
- b) 8
- c) 9
- d) 10

12) Combien existe-t-il de zones pour les muscles fléchisseurs des doigts longs ?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

13) A quoi correspond le signe de l'anneau ?

- a) Un arrachement de la peau du doigt à cause d'une alliance.
- b) Une image radiologique liée à la bascule pathologique permanente du scaphoïde
- c) Un hématome autour de lit ungueal traduisant un mallet-finger
- d) L'impossibilité de faire une opposition pulpe du pouce-pulpe de l'index

14) Qu'est-ce qu'une junctura ?

- a) Le système de vascularisation extrinsèque des tendons fléchisseurs
- b) Une collection liquidienne au niveau de l'IPD
- c) L'unité biomécanique des poulies des fléchisseurs
- d) La structure tendineuse qui relie les tendons extenseurs de deux doigts adjacents

15) Qu'est-ce que les vinculas ?

- a) Le système de vascularisation extrinsèque des tendons fléchisseurs
- b) Une collection liquidienne au niveau de l'IPD
- c) L'unité biomécanique des poulies des fléchisseurs
- d) La structure tendineuse qui relie les tendons extenseurs de deux doigts adjacents

III) Questions pratiques

16) Dans le cas d'un mallet finger tendineux quelle orthèse pourriez-vous proposer ?

- a) Une attelle tuile dorsale collée à l'ongle
- b) Une attelle de Beasley
- c) Une attelle de Joug d'Hoel
- d) Une orthèse de Capener

17) Dans le cas d'un doigt en boutonnière quelle orthèse pourriez-vous proposer ?

- a) Une attelle tuile dorsale collée à l'ongle
- b) Une attelle de Beasley
- c) Une attelle de Joug d'Hoel
- d) Une orthèse de Capener

18) Qu'est-ce que la manœuvre de Faraboeuf ?

- a) Une façon de remettre la clavicule après une luxation sterno-claviculaire
- b) Une façon de remettre le scaphoïde après une luxation scapho-lunétraire
- c) Une façon de réduire une luxation de la métacarpo-phalangienne du pouce
- d) Une façon de remettre une phalange après une luxation de l'interphalangienne distale

19) Quelles sont les articulations pour lesquelles la stabilité prédomine sur la mobilité :

- a) La MP du pouce
- b) La MP des doigts longs
- c) La trapézo-métacarpienne
- d) L'IPP
- e) L'IPD

20) Après une prothèse de l'IPP :

- a) Vous attendez 45 jours avant de mobiliser l'articulation
- b) Vous mobilisez d'emblée
- c) Il n'y a pas de prothèse pour l'IPP
- d) Vous attendez 70 jours avant de mobiliser l'articulation

21) Dans la rééducation des brûlés (2 réponses) :

- a) L'étirement n'est efficace que dans le cas où il y a un blanchiment des brides
- b) L'étirement ne doit jamais entraîner un blanchiment des brides
- c) L'utilisation du palpé roulé permet d'assouplir les greffes
- d) La greffe de peau n'entraîne pas de modifications de la sensibilité

22) Après une aponévrectomie :

- a) La rééducation commence à J3
- b) La rééducation commence à J21
- c) La rééducation commence à J70
- d) La rééducation commence à J90

23) Le Dart Throw Motion :

- a) Est utilisé dans la rééducation proprioceptive
- b) Est une technique d'immobilisation
- c) Est un bilan dynamique du pouce
- d) Une technique chirurgicale

IV) Auto-évaluation

Vous devez simplement dire si vous êtes d'accord ou non avec les phrases qui suivent.

L'échelle d'évaluation va de 0 pas du tout d'accord à 5 tout à fait d'accord.

24) Depuis le suivi du DIU, vous savez prendre en charge un patient opéré d'une suture des tendons fléchisseurs à J3 de l'opération.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

25) Depuis le suivi du DIU, vous savez prendre en charge un patient opéré d'une suture des tendons extenseurs en zone 6.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

26) Depuis le suivi du DIU, vous savez prendre en charge un patient avec une fracture non immobilisée du 5^{ème} métacarpien.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

27) Depuis le suivi du DIU, vous savez prendre en charge un patient après une ligamentoplastie de la MP du pouce.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

28) Depuis le suivi du DIU, vous savez prendre en charge une réimplantation trans-métacarpienne.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

29) Depuis le suivi du DIU, vous savez prendre en charge un patient après une ténolyse des fléchisseurs.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

30) Depuis le suivi du DIU, vous savez prendre en charge une paralysie basse du nerf médian.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

31) Depuis le suivi du DIU, vous savez prendre en charge une rhizarthrose débutante.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

32) Depuis le suivi du DIU, vous savez faire une orthèse pour une entorse/luxation de l'IPP de l'index.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

33) Depuis le suivi du DIU, vous savez faire une orthèse dans le cadre d'un protocole MAPP (Mobilisation Active Précoce Protégée).

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

34) Depuis le suivi du DIU, vous savez faire une orthèse pour un mallet-finger.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

35) Depuis le suivi du DIU, vous savez faire une orthèse de nuit pour une rhizarthrose.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

36) Depuis le suivi du DIU, vous savez faire une syndactylie.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

Auto-évaluation rétrospective.

Evaluez avec vos nouvelles connaissances, la façon dont vous preniez en charge vos patients avant le DIU.

Vous devez simplement dire si vous êtes d'accord ou non avec les phrases qui suivent.

L'échelle d'évaluation va de 0 pas du tout d'accord à 5 tout à fait d'accord.

37) Avant le DIU, vous saviez prendre en charge un patient opéré d'une suture des tendons fléchisseurs à J3 de l'opération.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

38) Avant le DIU, vous saviez prendre en charge un patient opéré d'une suture des tendons extenseurs en zone 6.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

39) Avant le DIU, vous saviez, prendre en charge un patient avec une fracture non immobilisée du 5 ème métacarpien.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

40) Avant le DIU, vous saviez prendre en charge un patient après une ligamentoplastie de la MP du pouce.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

Y2019

41) Avant le DIU, vous saviez prendre en charge une réimplantation trans-métacarpienne.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

42) Avant le DIU, vous saviez prendre en charge un patient après une ténolyse des fléchisseurs.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

43) Avant le DIU, vous saviez prendre en charge une paralysie basse du nerf médian.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

44) Avant le DIU, vous saviez prendre en charge une rhizarthrose débutante.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

45) Avant le DIU, vous saviez faire une orthèse pour une entorse/luxation de l'IPP de l'index.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

46) Avant le DIU, vous saviez faire une orthèse dans le cadre d'un protocole MAPP (Mobilisation Active Précoce Protégée).

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

Y2019

47) Avant le DIU, vous saviez faire une orthèse pour un mallet-finger.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

48) Avant le DIU, vous saviez faire une orthèse de nuit pour une rhizarthrose.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

49) Avant le DIU, vous saviez faire une syndactylie.

	0	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord

Merci beaucoup pour votre participation.

Y2019