



UFR DE MÉDECINE
ET PROFESSIONS PARAMÉDICALES
Université Clermont Auvergne



UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE
UFR de Médecine et des professions paramédicales
Institut Universitaire de Formation en Ergothérapie

Eva LEQUIN

LIVRET ADDITIONNEL du MEMOIRE
Pour le Diplôme d'Etat en
Ergothérapie

L'ergothérapeute : un trait d'union entre analytique et fonctionnel dans la thérapie miroir informatisée

Directrice de mémoire :

M^{me} A. Klepper, Ergothérapeute Diplômée d'Etat

Le 25 mai 2021

Sommaire

Formulaire d'information et de non opposition	2
Information sur la retranscription des réponses	3
Expert 1 :	4
Expert 2 :	10
Expert 3 :	18
Expert 4 :	23
Expert 5 :	28
Expert 6 :	35
Expert 7 :	40
Expert 8 :	45
Expert 9 :	49

Formulaire d'information et de non opposition

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE NON OPPOSITION

- Promoteur : Université Clermont Auvergne
49 Boulevard François Mitterrand
CS 60032
63 001 Clermont-Ferrand

- Investigateur principal : Elodie DEAT, formatrice à l'IUFE d'Auvergne
ELODIE.DEAT@uca.fr
Partenaire :
Eva, Lequin

Université Clermont Auvergne, 49 Boulevard François Mitterrand, CS 60032
63000 CLERMONT-FERRAND

L'objectif de l'étude est de recueillir des informations sur le rôle de l'ergothérapeute dans la thérapie miroir informatisée afin d'élaborer un guide sur la pratique ergothérapeutique dans la thérapie miroir informatisée.

Nous avons donc l'honneur de demander votre non opposition pour votre participation à cette étude, sachant que vous avez le droit de refuser et d'interrompre votre participation à tout moment.

Dans cette étude, le participant répond à des questionnaires envoyés par mail. Le temps pour répondre à un questionnaire est estimé à 30minutes.

S'agissant de recherche fondamentale, les données récoltées sont pseudonymisées et traitées de manière confidentielles. De plus, des analyses statistiques sont réalisées sur les données de groupe d'âge.

*Pour votre information, cette recherche, ne soulève pas de problème éthique particulier pour le **Comité d'Ethique de la Recherche IRB-UCA**.*

Vous êtes libre d'accepter ou de refuser de participer à cette recherche. De plus, vous pourrez interrompre à tout moment votre participation à cette recherche. Vous pouvez également demander à tout moment des explications complémentaires sur l'étude.

Conformément à la réglementation relative à la protection des données à caractère personnel en vigueur (règlement européen (UE) 2016/679 du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et la loi "Informatique et Libertés" n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée)(dpo@uca.fr), vous pouvez exercer vos droits d'accès, de rectification, d'opposition, à l'effacement, à la limitation concernant vos données, en contactant l'investigateur de l'étude
L'Université Clermont Auvergne est le responsable de ce traitement.

Ces données sont conservées pendant 2 ans et sont destinées à un nombre restreint de chercheurs directement liés à cette étude.

Par ailleurs, vous pourrez être tenu informé des résultats globaux de cette recherche à la fin de l'étude.
En vous remerciant sincèrement pour l'intérêt que vous portez à cette étude.

Bien
Cordialement.

Lequin Eva

Information sur la retranscription des réponses

Ci-dessous, vous retrouverez les différentes réponses des experts aux trois questionnaires de la méthode DELPHI. Les experts sont nommés de un à neuf.

Les sept premiers experts sont ceux ayant répondu à l'intégralité des trois questionnaires. Les experts huit et neuf ont seulement répondu au premier questionnaire.

Pour chaque expert, les réponses sont regroupées sous forme de tableau :

- Tab. I : 1^{er} questionnaire de la méthode DELPHI
- Tab. II : 2^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI
-

Les cases vertes retrouvées dans les tableaux des deuxième et troisième questionnaires correspondent aux items validés dans le tour précédent et n'ayant pas besoin d'être rediscutés.

Les réponses des experts doivent se lire avec les questions présentées dans le mémoire de fin d'étude (cf annexes V, VII et IX).

Expert 1 :

Tab. I : 1^{er} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 1	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	OUI
2 :	Accident vasculaire cérébral Syndrome Dououreux Régional Complexe Troubles de la sensibilité tactile et /ou proprioceptive
3 :	5
4 :	Action de la TMi sur la pathologie
Partie 2 : les préalables de la TMi	
Question	Réponse
1 :	Pièce au calme, pas de patient dans la même salle
2 :	Durée : 10 à 15 min voire 15 à 20 min si performant Nombre jours : 5/semaine Nombre de séance : 1 à 2/jour en fonction des disponibilités du patient/thérapeute et machine Nombre de semaine : 4 à 5
3 :	Obligatoire au début pour expliquer/accompagner pendant la séance, par la suite présence nécessaire en début et fin de séance pour lancer et donner les consignes, faire un débriefe en fin de séance
4 :	Manque d'investissement/ motivation Déficit attentionnel Troubles cognitifs Environnement extérieur Fatigabilité du patient
5 :	
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMi	
Question	Réponse

1 :	<p>1ère séance : explication (vidéo ou non), bilan, construction séance avec le programme ou sans, si non adapté (amputations, troubles sensitifs sans troubles moteur et sans douleur...), 1ère session. les suivantes : 1ère semaine observation uniquement, à partir de la 2e il observe les 2 premiers mouvements puis imite sous le miroir sans se focaliser sur la justesse du geste. 4e et 5e semaine il fait en imitation tout le temps.</p> <p>séance : temps installation, rappel consignes, travail en autonomie, fin de séance débriefing. Dans le cas des troubles sensitifs (quand interaction avec la main en contradiction avec la vidéo par exemple) et attentionnels la présence du thérapeute est parfois nécessaire pendant toute la séance.</p>
2 :	3
3 :	Diversité en fonction de la situation ou de la manipulation qui nous intéresse
4 :	OUI
5 :	Evaluation filmée intégrée à la TMI, sensibilité/douleur, dextérité (box and blocks, purdue pegboard) pour mesurer/filmer les modifications gestuelles, l'évolution de la douleur, de la sensibilité et l'intégration du membre supérieur ainsi que son efficacité
6 :	7
7 :	
8 :	Dans ma pratique je l'utilise avec parcimonie car quand une séance de TMI est bien calibrée, cela est déjà bien prenant sur le plan attentionnel et de la fatigue. Sinon il m'arrive parfois d'utiliser le toucher dans le cadre des troubles sensitifs. Enfin bien que cela soit très intéressant cela nécessite une réflexion des exercices encore plus complexe en sachant qu'en pratique la constitution d'exercices individualisés au patient est déjà compliqué dans un contexte professionnel avec les autres patients à gérer...
9 :	OUI
	EVA essentiellement, l'évaluation intégrée de la TMI Dessintey
	Après avoir répertorié les mouvements douloureux et les activités engendrant une augmentation de la douleur. Puis voir quelle composante on peut travailler dans l'espace de travail de la TMI

10 :	OUI
	Bilan intégré à la TMI dessintey, purdue pegboard, box and blocks, bilan des préhensions et des gestes fonctionnels, en séance classique lors des exercices ou des mises en situation écologiques.
	Décomposer les gestes de l'AVQ puis en sélectionner un en expliquant au patient.
11 :	OUI
	pic/touche, Weber, topognosie, stéréognosie
	peu voire pas fait dans ce contexte
12 :	NON
13 :	NON
15 :	
16 :	

Tab. II : 2^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 2	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	9
2 :	7
3 :	
4 :	
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	8
2 :	9

3 :	9
4 :	9
5 :	5
	1
	Environnement non adéquat avec stimulation extérieure non compatible à mon sens avec la TMI : si surveillance est absolument nécessaire c'est que l'attention n'est pas optimale donc si l'environnement est agité/bruyant on n'est pas efficace.
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	5
2 :	Uniquement sur la vidéo
3 :	
4 :	
5 :	5
6 :	
	9
	7
7 :	
	8
	7
	7
8 :	8
	oui, ex d'exercice : association vision + stimulation ou sans ou avec stimulation erronée, le patient doit nous faire part de ses sensations.
	8
9 :	9

	9
	5
10 :	7
11 :	9

Tab. III : 3^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 3	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	OUI
2 :	
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	
2 :	
3 :	
4 :	
5 :	
6 :	OUI
7 :	NON
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	
2 :	
3 :	OUI
4 :	OUI
	NON
5 :	OUI
6 :	
7 :	

8 :	
9 :	
10 :	
11 :	
12 :	OUI
13 :	
14 :	
15 :	OUI
16 :	
17 :	
18 :	Je trouve votre travail très sérieux et déjà bien avancé. Je vous souhaite bonne continuation dans la rédaction de ce guide de pratique et serai enchanté de pouvoir le lire et le mettre à disposition dans le service dans lequel je travaille.

Expert 2 :

Tab. IV : 1^{er} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 1	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	OUI
2 :	Accident vasculaire cérébral Syndrome Douloureux Régional Complexe Spasticité Amputation d'un membre supérieur Troubles de la sensibilité tactile et/ou proprioceptive Déficit attentionnel
3 :	9
4 :	Action de la TMI sur la pathologie
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	Etre capable de suivre les consignes au niveau cognitif et au niveau du comportement. Si quelqu'un est très agité, ou pendant le 1 ^{er} test est très dérangé psychologiquement par l'activité, il faut arrêter et trouver une autre thérapie.
2 :	En ergothérapie: 5 séances par semaine de 10 minutes 1 fois par jour pendant au moins 4 semaines. Les kinés des fois ajoutent des autres séances entre 3 et 5 fois par semaine
3 :	Pour des AVC : Pendant les 3 premières séances l'ergothérapeute doit installer le patient et créer des séances avec des mouvements simples pour voir la réaction du patient et si le patient s'investie. Une fois le patient installé, l'ergo peut rester dans la salle mais derrière le patient pour observer ou laisser le patient seul pendant les 10 minutes de la séance pour ne pas créer des distractions. Pour les séances qui suivent, l'ergothérapeute peut prendre un rôle plus actif et doit introduire des objets de la vie quotidienne et encore mieux s'ils sont des objets du patient (brosse à dents, dentifrice, bouteille

	d'eau). L'ergothérapeute peut décider de laisser faire les mouvements seul où d'aider à faire les mouvements (s'il y a un peu d'activité qui revient). Pour une amputation ou pour le traitement de la douleur, le patient doit être installé et il faut surveiller que les douleurs n'empirent pas mais sinon le rôle du thérapeute est de surveiller ou bien de laisser le patient seul. Le patient pourrait potentiellement s'installer seul s'il n'y a pas de déficit cognitif. Le rôle et la place du thérapeute vont être différents selon la pathologie et les besoins individuels de chaque patient.
4 :	Manque d'investissement/ motivation Fatigabilité du patient Autre : Troubles du comportement
5 :	Post AVC: Les séances de TMI peuvent être une bonne façon de commencer des séances d'ergothérapie pour "réveiller" le membre supérieur ou pour aider avec la spasticité avant de faire des mises en situation ou de travail fonctionnel.
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	J'installe le patient, nous discutons ensemble sur les objectifs à travailler et selon le choix du patient, j'utilise des séances déjà créées où j'ajoute des mouvements et je lance le programme. Je donne des objets au patient selon l'exercice et j'observe les mouvements que le patient fait sous l'écran. Si le patient a besoin je mobilise le membre supérieur parétique (par exemple s'il y a de la spasticité ou si l'activité commence à revenir). A la fin de la séance de TMI le patient me raconte ses sensations. De temps en temps, et surtout s'il y a du progrès, je demande au patient de refaire certains mouvements qu'il/elle vient de faire sous l'écran pour qu'il/elle puisse voir la progression.
2 :	3
3 :	Des objets de la vie quotidienne. Il y a des objets qui sont inclus avec la TMI (bouteilles, crayon...) mais des fois j'ajoute des objets du patient comme une brosse à dents, le dentifrice, la bouteille d'eau du patient... Tout dépend de

	l'objectif du patient et de l'occupation que le patient veut travailler. Je peux aussi ajouter des couverts par exemple.
4 :	OUI
5 :	Nous faisons passer quelques bilans au début et à la fin du séjour mais pour voir l'efficacité de tous les traitements combinés et pas de la TMI spécifiquement. Les bilans sont divisés entre les ergos et les kinés. En ergothérapie, nous faisons systématiquement le Box & Block, Purdue Pegboard et Jamar à l'entrée et la sortie. De fois nous ajoutons le Grooved Pegboard et après la première permission avec une nuit à la maison le Motor Activity Log pour évaluer l'utilisation du membre supérieur plégique lors des AVQs.
6 :	9
7 :	
8 :	En observant les mouvements que le patient arrive à faire, nous pouvons lui donner des consignes et encouragement de façon verbale et nous pouvons aussi aider par la toucher à finir ou accompagner le mouvement. Avant la séance on peut aussi faire une stimulation sensitive du membre supérieur pour que le patient puisse mieux sentir son membre supérieur pendant la séance.
9 :	OUI
	Echelle verbale simple ou EVA (Echelle visuelle analogique).
	Quand je travaille avec des patients qui ont des douleurs neuropathiques je propose la TMI pour que le patient puisse observer son membre supérieur bouger en espérant que cette activité aide à soulager le patient qui ne peut pas bouger son membre supérieur. La plupart du temps, ce sont des mouvements analytiques ou des étirements qui soulagent la douleur et qui n'ont pas de lien direct avec les AVQs mais qui donnent un soulagement au patient pour pouvoir ensuite travailler les AVQs en séance d'ergo.
10 :	OUI
	Ce dont j'ai déjà parlé.

	Pour la motricité, j'essaie d'ajouter des objets de la vie quotidienne du patient en relation avec l'occupation que le patient souhaite travailler (ie: crayon pour l'écriture, brosse à dents ou dentifrice pour la toilette...)
11 :	NON
12 :	OUI
	Ce sont les kinés qui font le bilan spasticité chez nous
	J'utilise très peu la TMI pour la spasticité parce que c'est analytique et ce sont les kinés qui l'utilisent plus. La façon dont je travaille la spasticité est complètement analytique.
13 :	OUI
15 :	Négligence spatiale unilatérale (en combinaison avec un autre objectif et pas en isolement).
16 :	J'espère que l'information est claire et je m'excuse s'il y a des fautes d'orthographe ou grammaticales mais le français est ma troisième langue :) N'hésitez pas à me contacter si vous avez besoin de plus d'informations.

Tab. V : 2^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 2	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	6
2 :	9
3 :	
4 :	
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	9

2 :	9
3 :	7
	L'évaluation du thérapeute n'est pas nécessaire après chaque séance de TMI, une fois que le patient a bien compris son utilisation. Une réévaluation est nécessaire régulièrement mais pas plus d'une fois par semaine.
4 :	7
5 :	9
	3
	C'est parfois difficile avec la charge de travail des fois imposée par l'employeur mais si le patient ne peut pas être laissé en autonomie, le thérapeute doit regarder si la TMI est l'approche la plus adaptée pour le patient. Le thérapeute doit pouvoir expliquer le raisonnement clinique que lui amène à devoir faire des séances individuelles avec certains patients. Si nous surveillons un patient il doit avoir une bonne raison et son employeur doit le prendre en compte.
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	9
2 :	J'essaie de laisser l'objet si possible. S'il y a de la motricité, je demande au patient de le placer pendant la séance ou je le place si je suis présente. Si le patient n'a pas de motricité, je crois qu'il est quand même intéressant de le placer même si le patient n'arrive pas à le toucher, pour que le patient puisse sentir que l'image qu'il voit sur l'écran et ce qui se passe derrière l'écran se correspondent.
3 :	
4 :	
5 :	6
6 :	
	9
	9

7 :	
	6
	9
	9
	Il existe aussi un autre bilan qui s'appelle le Motor Activity Log (MAL) qui est plutôt une autoévaluation avec quelques mises en situation des gestes quotidiens et qui évalue la sous-utilisation du membre supérieur plégique. Il est particulièrement utilisé pour les patients qui suivent un protocole de contrainte induite mais il peut être aussi utilisé dans le contexte de la TMI pour voir l'évolution et l'impact de la TMI dans les activités de la vie courante.
8 :	2
	Je n'ai jamais testé mais j'ai du mal à imaginer comment cette prise en charge peut être efficace. Cette utilisation n'a pas été abordée lors des formations que j'ai faites personnellement. Il serait intéressant de connaître les retours des autres :)
	2
	Faudrait bien savoir si cela est une prise en charge reconnue ayant un effet pour les patients.
9 :	9
	9
	5
10 :	9
11 :	9

Tab. VI : 3^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 3	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	OUI
2 :	

Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	
2 :	
3 :	
4 :	
5 :	
6 :	NON
7 :	NON
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	
2 :	
3 :	OUI
4 :	NON
	NON
5 :	NON
6 :	
7 :	
8 :	
9 :	
10 :	
11 :	
12 :	OUI
13 :	
14 :	
15 :	NON
16 :	
17 :	
18 :	Les questionnaires m'ont fait connaître d'autres utilisations de la thérapie miroir. Ils m'ont aussi confirmé que les ergothérapeutes en France se

	focalisent beaucoup sur le travail analytique (ce qui est un travail purement kiné) et pas assez dans la partie fonctionnelle et les AVQ.
--	---

Expert 3 :

Tab. VII : 1^{er} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 1	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	NON
2 :	Accident vasculaire cérébral Syndrome Douloureux Régional Complexe Spasticité Troubles de la sensibilité tactile et/ou proprioceptive Déficit attentionnel
3 :	4
4 :	Définition des pathologies Action de la TMi sur la pathologie
Partie 2 : les préalables de la TMi	
Question	Réponse
1 :	motivation du patient, compréhension de l'outil
2 :	5 fois/semaine, 20 min, au moins pendant 4 semaines
3 :	accompagnement et formation vers une indépendance à l'utilisation
4 :	Manque d'investissement/ motivation Déficit attentionnel Troubles cognitifs Environnement extérieur Fatigabilité du patient
5 :	
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMi	
Question	Réponse
1 :	installation, lancement de la séance, questionnement si pas de douleurs ou nausée
2 :	2

3 :	cube ou petite peau de mouton pour plan de glisse
4 :	NON
5 :	
6 :	7
7 :	
8 :	discussion, accompagnement du patient, mobilisation passive
9 :	NON
10 :	OUI
	Box and block, jebesen, 9holes
	première partie de séance sur TMI et ensuite mise en situation
11 :	NON
12 :	OUI
	au ressenti
	apprentissage à l'auto-étirement
13 :	NON
15 :	
16 :	

Tab. VIII : 2^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 2	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	2
2 :	8
3 :	
4 :	Non

Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	2
	je pense que lorsqu'on utilise cet outil nous sommes au fait de ces informations
2 :	7
3 :	7
4 :	7
5 :	7
	9
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	7
2 :	en réel et en représentation
3 :	
4 :	
5 :	7
6 :	
	5
	7
7 :	
	7
	7
	7
8 :	6
	Non

	6
9 :	3
	5
	3
10 :	7
11 :	8

Tab. IX : 3^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 3	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	OUI
2 :	
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	
2 :	
3 :	
4 :	
5 :	
6 :	OUI
7 :	NON
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	
2 :	
3 :	OUI
4 :	NON
	OUI

5 :	NON
6 :	
7 :	
8 :	
9 :	
10 :	
11 :	
12 :	OUI
13 :	
14 :	
15 :	NON
16 :	
17 :	
18 :	cela me conforte oui

Expert 4 :

Tab. X : 1^{er} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 1	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	OUI
2 :	Accident vasculaire cérébral Amputation d'un membre supérieur Syndrome Douloureux Régional Complexe Spasticité Troubles de la sensibilité tactile et/ou proprioceptive Déficit attentionnel
3 :	8
4 :	Définition des pathologies Action de la TMI sur la pathologie Auteurs connus ayant écrits dessus
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	l'accord du patient et la mesure de l'impact psychologique (conscience de l'effet miroir)
2 :	10 à 15 min, 3/4 séance par semaine, 1 séance par jour, 4 semaines (très variable)
3 :	explication, verbalisation du ressenti, position selon douleurs (accompagnement) ou négligence visuelle (solicitation supplémentaire), feed back si positions vicieuses...
4 :	Manque d'investissement/ motivation Autres : parfois selon les raisons citées ci-dessous
5 :	pas d'utilisation en autonomie complète.
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse

1 :	installation avec patient, séance seul (si possible), échange sur le ressenti
2 :	5
3 :	prise, orientation MS, douleur épaule
4 :	NON
5 :	pas particulièrement la TMI car jamais utilisée seule
6 :	9
7 :	
8 :	feed back auditif, sensoriel, mentalisation
9 :	OUI
	EVA
	utilisation d'objets du quotidien choisis avec le patient en TMI
10 :	OUI
	Bilan du MS hémi, Box and blocks test, purdue pegboard, observation dans le quotidien. objectif ciblé sur activité précise (couper sa viande avec couteau dans telle main...)
	utilisation d'objets
11 :	OUI
	1 seule fois, ressenti du patient uniquement
	ressenti objectifs
12 :	NON
	je n'ai pas eu l'occasion mais des collègues oui
13 :	NON
15 :	
16 :	

Tab. XI : 2^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 2	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse

1 :	6
2 :	9
3 :	
4 :	
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	2
2 :	6
	C'est un retour d'expérience de pratique qui n'est pas en lien avec des résultats. Les recommandations sont-elles valables ?
3 :	7
4 :	6
5 :	7
	5
	salle dédiée car je m'en sers avec des personnes ayant des troubles attentionnels et ce sont probablement ces personnes qui ne peuvent pas être en autonomie complète donc pas plus efficace seul qu'avec des distracteurs
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	9
	incompréhension de ma part de l'intérêt de la posture avec cet outil
2 :	uniquement sur la vidéo. Eventuellement présent en actif/aidé.
3 :	
4 :	
5 :	8
6 :	
	8
	9
7 :	

	7
	9
	9
	objectif fonctionnel précis à établir afin d'évaluer + utilisation de l'évaluation filmée dessintey
8 :	8
	pour les sensations gênantes ou douloureuses ex : essuie main, aluminium, inox, froid...
	7
	Evaluation de l'effet à court terme par contact direct avec la matière après la séance.
9 :	8
	9
	6
10 :	9
11 :	9

Tab. XII : 3^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 3	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	OUI
2 :	
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	
2 :	
3 :	
4 :	
5 :	

6 :	NON
7 :	OUI
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	
2 :	
3 :	OUI
4 :	OUI
	OUI
5 :	OUI
6 :	
7 :	
8 :	
9 :	
10 :	
11 :	
12 :	OUI
13 :	
14 :	
15 :	OUI
16 :	
17 :	
18 :	certaines pratiques sont confortées d'autres réinterrogées et d'autres pratiques proposées peuvent faire évoluer notre utilisation de cet outil c'est-à-dire le proposer pour d'autres troubles. Je pense qu'il est encore sous-utilisé dans notre service. J'ai hâte de lire votre mémoire complet.

Expert 5 :

Tab. XIII : 1^{er} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 1	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	OUI
2 :	Accident vasculaire cérébral Amputation d'un membre supérieur Syndrome Douloureux Régional Complexe Troubles de la sensibilité tactile et/ou proprioceptive
3 :	5
4 :	Action de la TMI sur la pathologie Bilans principaux très utilisés dans la pathologie
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	Adhésion du patient au protocole, niveau attentionnel suffisant. Par contre, peut être proposée à motricité nulle.
2 :	Séances d'environ 20 minutes, 3 à 4 fois par semaine sur 1 mois minimum (4 semaines). A raison d'une séance par jour.
3 :	L'idéal est de prendre le temps de filmer de nouvelles petites séquences régulièrement, en début de séance, afin de faire évoluer les séances de TMI, et donc maintenir un certain niveau d'intérêt et d'attention du patient. Le thérapeute peut rester à côté du patient pour le guider (actif aidé) à réaliser des mouvements. Dans la pratique, les séances de TMI étant souvent proposées en plus des séances traditionnelles, nous avons d'autres patients en même temps, et souvent le patient reste seul face à l'écran.
4 :	Manque d'investissement/ motivation Déficit attentionnel Environnement extérieur Fatigabilité du patient

5 :	Important que le thérapeute soit convaincu du bienfondé de la technique lorsqu'il la propose. Le côté "nouvelles technologies" permet souvent une meilleure adhésion du patient à la TM informatisée par rapport à la TM avec un miroir vertical. Nous avons orienté l'ordinateur de la TMI de façon à ce que le patient soit dos à la salle, afin de faciliter sa concentration sur l'écran. Par contre, nous avons volontairement mis cet ordinateur dans la salle principale de rééducation, afin de garder un œil sur le patient, pouvoir le corriger si besoin, l'accompagner et le guider. Car, nous avons déjà l'Arméo dans une salle à côté, et le fait que le patient ne soit pas dans la même salle que nous rajoute à notre « charge mentale ».
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	Soit installation directe et lancement de la dernière séance réalisée. Soit film de 1 ou 2 nouveaux gestes, et intégration dans un nouveau programme. Les objets ne sont présentés que lorsque l'on filme les séquences
2 :	5
3 :	Suivant le niveau de récupération motrice (ou le pourquoi de ce qu'on veut travailler) : Lorsque la personne a une motricité nulle : je vais plutôt axer des grosses prises (enroulement des doigts autour des cylindres, prises des différents cubes, ...) en travaillant en parallèle le déplacement sur la table (travail proximal) + les séquences prises/lâchers. Lorsque la personne présente déjà un certain niveau de motricité volontaire, je peux proposer de plus petits objets pour travailler la dextérité manuelle, la coordination interne de la main, la dissociation des doigts, l'écriture, ...
4 :	OUI
5 :	Soit nous réalisons les bilans habituels lors des séances. Soit, lorsqu'il existe de la motricité volontaire, on peut réaliser les séquences filmées que propose l'appareil. Cela permet ensuite de comparer 2 vidéos du même geste à quelques temps d'écart. Intéressant pour que le patient visualise ses progrès.
6 :	5

7 :	Je comprends bien le concept, mais ne visualise pas comment intégrer toutes ces composantes dans la TM informatisée.
8 :	Pouvoir accompagner la personne durant sa séance et en profiter pour intégrer les objets. Peu inspirée par cette question.
9 :	OUI
	On peut utiliser l'évaluation proposée par l'appareil, lorsqu'on passe leur bilan proposé (filmer le mouvement demandé + évaluation de la douleur).
	Peu mis en lien
10 :	OUI
	Séquences filmées + bilans habituels (force de préhension, BBT, purdue, minnesota)
	Peu mis en lien, à part dans le choix des objets lorsqu'on filme les séquences
11 :	NON
	Cela semble plus facile de stimuler la sensibilité profonde avec cette méthode.
12 :	NON
13 :	NON
15 :	
16 :	

Tab. XIV : 2^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 2	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	7
2 :	4
3 :	
4 :	

Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	7
2 :	9
3 :	7 Il y a juste le point "à utiliser cette thérapie en autonomie" qui m'embête : c'est pour moi important qu'un ergothérapeute du service prenne le temps d'installer la personne. Sinon, le risque est de ne jamais faire évoluer le contenu des séances (enregistrement de nouvelles séquences, modification du contenu de la session).
4 :	7
5 :	8
	8
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	8 Je ne suis pas entièrement d'accord avec votre plan type. Lors de ma formation initiale sur la thérapie miroir, on évoquait plutôt "2 semaines en observant, 2 semaines en ajoutant de l'actif/actif aidé par le thérapeute, 2 semaines durant lesquelles on pouvait inclure des objets. Si la personne (présentant un AVC) a de la motricité volontaire déjà analytique, je suis d'accord avec votre protocole. Si ce n'est pas le cas, ce sera en observation, puis directement en actif aidé par le thérapeute (idem dans le cas d'une spasticité gênante où il sera important de guider le "bon geste" d'emblée). Dans le cas des SDRC, j'ai plutôt notion qu'il faut rester en observation afin de leurrer le cerveau, afin de lui montrer qu'il peut faire des mouvements du mb sup sans que cela n'engendre de douleur. Cela me semble difficile d'installer une personne sur le plateau canadien, car on ne pourra pas faire correspondre

	la posture au mouvement observé. Je préfère un accompagnement par le thérapeute, qui peut faire ressentir le même mouvement que celui observé sur l'écran.
2 :	Les objets ne sont présents que lorsque l'on filme les séquences. En effet, il serait bien trop dur, lorsque les patients sont en autonomie, qu'ils retrouvent en aveugle le pion sous l'écran (avec un membre lésé qui plus est) et si l'objet est déplacé durant le mouvement, il n'aura pas la même position entre le départ et l'arrivée : l'attention du patient risque de se déplacer sur le positionnement de l'objet et non pas sur le geste demandé, ce qui serait contre-productif. Par contre, si le thérapeute se trouve avec le patient, il est envisageable d'y inclure l'objet, si cela ne perturbe pas les séquences gestuelles, car c'est alors lui qui gèrera la place de l'objet et le fait qu'il ne bascule pas au moment de la préhension en aveugle.
3 :	
4 :	
5 :	4
6 :	
	9
	9
7 :	
	9
	9
	8
	Je voulais revenir sur le haut de la page, au point 5) : je ne pense pas qu'on peut tout travailler en même temps : comme je ne présente pas forcément d'objets lors de la phase où le patient travaille seul, y ajouter différentes textures ne changerait rien ! Par contre, je suis pour le feed-back auditif/encouragements. Nous avons d'autres moyens de stimuler la sensibilité superficielle que la TMI. Ca me semble plus approprié comme technique pour les troubles de la sensibilité profonde.
8 :	5

	L'action de la TM me semble plus claire pour les troubles de la sensibilité profonde. Je différencierai donc superficielle et profonde et ne me concentrerai que sur la profonde dans le protocole (d'où ma réponse ci-dessus : synthèse entre 1 pour la sensibilité tactile et 9 pour la sensibilité profonde).
	7
	Les recommandations de bilan dépendront du fait que vous reteniez tous les troubles sensitifs ou seulement ceux de sensibilité profonde.
9 :	6
	9
	5
10 :	6
11 :	9

Tab. XV : 3^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 3	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	OUI
2 :	
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	
2 :	
3 :	
4 :	
5 :	
6 :	NON
7 :	NON
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse

1 :	
2 :	
3 :	OUI
4 :	OUI
	OUI
5 :	NON
6 :	
7 :	
8 :	
9 :	
10 :	
11 :	
12 :	OUI
13 :	
14 :	
15 :	NON
16 :	
17 :	
18 :	Oui ton travail semble tout à fait pertinent mais attention de ne pas trop s'éparpiller. Bon courage

Expert 6 :

Tab. XVI : 1^{er} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 1	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	OUI
2 :	Accident vasculaire cérébral Amputation d'un membre supérieur Syndrome Douloureux Régional Complexe Spasticité Troubles de la sensibilité tactile et/ou proprioceptive Déficit attentionnel Autres : Toutes atteintes du MS
3 :	9
4 :	Définition des pathologies Action de la TMI sur la pathologie
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	implication du patient
2 :	dans l'idéal 10 à 15 min, 2x/jour
3 :	explication, accompagnement
4 :	Manque d'investissement/ motivation Déficit attentionnel Troubles cognitifs Fatigabilité du patient Autre : douleur
5 :	
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse

1 :	1 évaluation puis séances avec démo, puis mentaliser puis faire comme le mvt proposé, enfin 1 évaluation
2 :	5
3 :	il nous est proposé: moteur ou douleur ou les deux, j'ai eu un patient qui avait de la spasticité et il faisait en autonomie les séances de TMI, je le voyais ensuite à l'arméo puis séance plus standard, et cela lui était bénéfique
4 :	OUI
5 :	non différent des pratiques classiques, c'est un moyen comme un autre
6 :	9
7 :	
8 :	utiliser des objets voire écrire
9 :	OUI
	EVA échelle visuelle analogique
10 :	OUI
	BBT, jamar, purdue, grooved et bien d'autres en fonctions de la patho
11 :	NON
12 :	OUI
13 :	NON
15 :	
16 :	

Tab. XVII : 2^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 2
Partie 1 : introduction du guide

Question	Réponse
1 :	8
2 :	8
3 :	
4 :	
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	9
2 :	9
3 :	9
4 :	9
5 :	9
	9
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	9
2 :	il faut laisser le choix en fonction des possibilités du patient
3 :	
4 :	
5 :	9
6 :	
	9
	9
7 :	
	9
	9

	9
8 :	9
	il est difficile de savoir précisément si c'est grâce à la TMI ou un ensemble de moyen
	9
9 :	9
	9
	9
10 :	9
11 :	9

Tab. XVIII : 3^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 3	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	OUI
2 :	
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	
2 :	
3 :	
4 :	
5 :	
6 :	OUI
7 :	OUI
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse

1 :	
2 :	
3 :	OUI
4 :	OUI
	OUI
5 :	OUI
6 :	
7 :	
8 :	
9 :	
10 :	
11 :	
12 :	OUI
13 :	
14 :	
15 :	OUI
16 :	
17 :	
18 :	Merci, effectivement je trouve très intéressant que vous ayez eu contact avec la société et j'ai appris d'autres éléments. Bonne poursuite à vous

Expert 7 :

Tab. XIX : 1^{er} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 1	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	NON
2 :	Accident vasculaire cérébral Syndrome Douloureux Régional Complexe Spasticité Troubles de la sensibilité tactile et/ou proprioceptive
3 :	5
4 :	Action de la TMI sur la pathologie Auteurs connus ayant écrit dessus
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	lieu d'utilisation (zone calme, pas de distracteur et facilement accessible par le thérapeute)
2 :	20min, 5 fois par semaine, une séance par jour
3 :	en fonction des patients, plus ou moins guidant ou encourageant, mais privilégier l'autonomie du patient
4 :	Manque d'investissement/ motivation Déficit attentionnel Environnement extérieur Fatigabilité du patient
5 :	
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	Installation, apport éventuel de nouveaux exercices et autonomie du patient sur la séance avec surveillance sans interférence par le thérapeute
2 :	2

3 :	forme simple (carré ou cylindre) en prise globale car c'est lié aux capacités de mes patients
4 :	OUI
5 :	Bilan habituellement utilisé pour nos évaluations (ERFC, Purdue, BBT, Jammar et Pinch)
6 :	9
7 :	
8 :	idem proposition de la biblio
9 :	NON
10 :	OUI
	BBT, Purdue, Jammar et pinch
	mise en place progressive de geste fonctionnel dans les exercices + lien réalisé en séance d'ergo "classique"
11 :	NON
12 :	OUI
	Ashworth modifié
	idem motricité
13 :	NON
15 :	
16 :	

Tab. XX : 2^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 2	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	3

2 :	6
3 :	
4 :	mon avis est mitigé sur les troubles attentionnels de la question 2
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	8
2 :	8
	Concernant le temps de séance, le consensus serait plutôt entre 15 et 20 min au vue des réponses
3 :	9
4 :	7
5 :	7
	7
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	7
	l'utilisation du plateau canadien me semble un peu casser la dynamique de l'outil. A voir en pratique...
2 :	uniquement sur la vidéo projetée car le placement à chaque répétition ne sera pas identique à la vidéo. Et dans le cas d'un SDRC, le feed back douloureux ne pourra pas être supprimé si l'objet est présent
3 :	
4 :	
5 :	5
6 :	
	8
	6
7 :	

	9
	7
	8
8 :	5
	non pas d'apport pour le travail de la sensibilité tactile en revanche pour la sensibilité profonde oui
	6
9 :	7
	8
	4
10 :	7
11 :	7

Tab. XXI : 3^{ème} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 3	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	OUI
2 :	
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	
2 :	
3 :	
4 :	
5 :	
6 :	OUI
7 :	NON

Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	
2 :	
3 :	OUI
4 :	OUI
	OUI
5 :	OUI
6 :	
7 :	
8 :	
9 :	
10 :	
11 :	
12 :	OUI
13 :	
14 :	
15 :	NON
16 :	
17 :	
18 :	Des pistes et des notions intéressantes ont été évoquées et seront testées chez nous. je suis satisfait du déroulé de votre étude.

Expert 8 :

Tab. XXII : 1^{er} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 1	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	NON
2 :	Accident vasculaire cérébral Syndrome Douloureux Régional Complexe Spasticité
3 :	3
4 :	Action de la TMi sur la pathologie
Partie 2 : les préalables de la TMi	
Question	Réponse
1 :	Je ne sais pas ce que tu entends par "conditions d'utilisation", n'hésite pas à me reformuler la question et me l'envoyer par mail.
2 :	Séances entre 15 et 20min, 5x/ semaine, 1x/ jour, jusqu'à la sortie d'hospitalisation, ça peut aller de 1 à 3 mois
3 :	Pour certains patients (brulés, traumato), le thérapeute fait uniquement l'évaluation, la création de la session et l'installation avant chaque séance mais ne reste pas pendant la séance, c'est une séance "bonus" réalisée en autonomie en plus de la séance d'ergo, possibilité de faire la séance plusieurs fois par jour. Pour les patients neuro, avec troubles cognitifs, attentionnels, neurovisuels ou autre... ne lui permettant pas d'être autonome, le thérapeute reste avec le patient durant la séance pour le stimuler et/ou le cadrer. Il fait ensuite avec le thérapeute après la session les mêmes mouvements en dehors de l'écran.
4 :	Fatigabilité du patient Autres : Tous concernant les limites de la participation du patient mais selon moi il y a très peu de limites concernant la mise sur la TMi lorsque le thérapeute est présent. Ces limites empêchent une participation optimale du patient, mais peut être compensé par le thérapeute

5 :	Notre dispositif est placé dans une pièce isolée, au calme, pour limiter certains troubles cognitifs comme les troubles attentionnels Il y a une très bonne adhésion des patients, je dirai plus de 90% adhère à la TMI et sont même ravis de pouvoir l'utiliser (contrairement à d'autres dispositifs comme les Arméos qui sont un peu trop enfantins)
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	4- 5 mouvements (2-3 mouvements analytiques, 1-2 mouvements fonctionnels), répété entre 6 et 10 fois sur 1 ou 2 sessions. Variable en fonction des objectifs, du niveau d'adhésion du patient (parfois ils nous rapportent que le nombre de répétition est trop long donc on s'adapte)
2 :	4
3 :	Quasi tout le temps sauf si le patient neuro (phase flasque ou spasticité important) a très peu de récupération fonctionnelle et donc le mouvement fonctionnel réalisé sera moins réaliste et donc moins d'adhésion et donc moins de possibilités de "tromper" le cerveau, le patient peut nous rapporter que c'est impossible que ce soit lui qui réalise ce mouvement. On essaie donc de se rapprocher au plus près des capacités et trouver un juste milieu pour améliorer les capacités du patient tout en étant réaliste (amplitudes rarement maximales). Nous pouvons utiliser tous les objets mis à disposition pour travailler l'approche d'un objet (épaule et coude), préhension globale, préhension fine (pinces) pointage, dissociation des doigts... N'hésite à m'envoyer un mail si tu veux que je t'explique plus précisément les exercices
4 :	OUI
5 :	On effectue l'évaluation sur le dispositif et en parallèle des bilans MS mais qui n'évaluent pas uniquement les effets de la TMI, ils évaluent aussi le travail effectué en ergo et kiné. Bilans utilisés : -bilans maison pour évaluer les préhensions, la relation au corps et à l'environnement. -BBT et NHPT pour évaluer la dextérité manuelle globale et fine -bilan de force : jamar et pinch
6 :	9
7 :	

8 :	Utilisation d'objets
9 :	OUI
	Echelle numérique. Pour revenir à la question d'avant, la douleur fait partie d'un objectif pour les patients SDRC. La TMI va leur permettre de visualiser un mouvement non douloureux. J'ai oublié de dire dans une des questions précédentes sur notre pratique que lors des séances on peut demander aux patients de visualiser uniquement le mouvement sans le faire dans un premier temps. Puis de le visualiser durant la première session ou les premières répétitions puis de faire en même temps.
	Bonne question. Je n'ai pas en charge ce type de patients mais des patients ayant fait un AVC. C'est mes collègues dans un autre service qui les prennent en charge. Je ne pense pas qu'ils font un lien avec les AVQ
10 :	OUI
	Bilan maison comme dit précédemment (pour évaluer préhensions, relation au corps et à l'environnement) + bilan musculaire analytique
	Utilisation possible d'objets du quotidien comme un couvert, un stylo, une brosse à dent (pas suffisamment fait chez nous, nous utilisons plus les objets mis à disposition car la majorité des patients n'ont pas récupéré suffisamment pour que la vidéo avec objet demandant certaines capacités, soit réaliste pour le patient), ou demander au patient d'essayer la table ou prendre un verre (plus réaliste).
11 :	NON
	La sensibilité n'est plus un de nos objectifs, car après plusieurs tentatives, très peu de récupérations sensibles. Le patient n'a aucune sensation donc moins d'adhésion -> travail sensitif pendant les séances d'ergo autrement. On peut mettre des patients avec des troubles sensitifs sur la TMI mais avec plutôt des objectifs moteurs
12 :	OUI
	Echelle d'Ashworth modifiée

	Pas de lien avec les AVQ. Les patients spastiques mis sur la TMI sont des patients chroniques avec une spasticité important donc pas d'objectifs fonctionnels.
13 :	OUI
15 :	Neurovisuels, travail aussi sur héminégligence et HLH
16 :	

Expert 9 :

Tab. XXIII : 1^{er} questionnaire de la méthode DELPHI

Questionnaire 1	
Partie 1 : introduction du guide	
Question	Réponse
1 :	NON
2 :	Accident vasculaire cérébral Amputation du membre supérieur Syndrome Douloureux Régional Complexe Troubles de la sensibilité tactile/proprioceptive
3 :	1
4 :	Action de la TMI sur la pathologie
Partie 2 : les préalables de la TMI	
Question	Réponse
1 :	l'explication de la TMI, une conscience du corps minimale
2 :	15 à 20min, 5 fois semaine, 1 par j, le nombre de semaine est variable mais au moins 3 jusqu'à 8
3 :	variable selon les besoins de chacun : j'ai déjà joué le rôle de protection pour éviter les coups pour une anesthésie complète, un rôle explicatif et de soutien psycho à l'arrêt de l'utilisation entre la vidéo/et la réalité, un rôle d'évaluateur régulier, et un accompagnateur pour des situations du quotidien à reproduire avec l'outil
4 :	Troubles cognitifs Autres : la non possibilité de coordination bi manuelle
5 :	nous faisons d'abord de la thérapie miroir en autoreed si possible (pas trop de trouble cognitif en chambre) puis tmi
Partie 3 : Protocole fonctionnel dans la TMI	
Question	Réponse
1 :	une séance ergo + une séance tmi avec installation patient et réévaluation tous les 15 j avec ajouts réguliers d'exo

2 :	4
3 :	trop vaste comme question !!! les formes fournies par l'outil, des objets du quotidien (éponge, couteau stylo etc...) tout est possible
4 :	OUI
5 :	les bilans de l'outil ! et les vidéos de l'outil
6 :	9
7 :	c'est évident comme article ! la pathologie on s'en fou !
8 :	varier les objets avec des textures différentes après il y a surement plein de possibilité mais c'est la seule que je pratique
9 :	OUI
	EVA
	idem que pour le reste, exo signifiant avec les actes douloureux et aussi des non douloureux
10 :	OUI
	bilan classique box, perdue, etc.....
	Idem !
11 :	OUI
	monofilament hylognosie stereognosie etc...
	objet texture différente
12 :	NON
13 :	NON
15 :	
16 :	questionnaire trop long, trop vaste, beaucoup trop de temps pour vous aussi à l'étudier... soyez plus synthétique pensez occupation et non pathologie merci