Supplementary materials

**Table of content**

[Supplementary material 1: The original K-REC instrument1 1](#_Toc130567879)

[Supplementary material 2a : Forward translation 1 (T1) and associated comments 4](#_Toc130567880)

[Supplementary material 2b : Forward translation 2 (T2) and associated comments 10](#_Toc130567881)

[Supplementary material 3 : Consensual forward translation (T12) and associated comments 16](#_Toc130567882)

[Supplementary material 4a: Back translation 1 (BT1) and associated comments 20](#_Toc130567883)

[Supplementary material 4b: Back translation 2 (BT2) and associated comments 25](#_Toc130567884)

[Supplementary material 5 : Pre-final version of the French adaptation of the K-REC instrument1 established by the expert committee and their associated comments 32](#_Toc130567885)

[Supplementary material 6: Composition of the expert committee for the establishment of the pre-final version 36](#_Toc130567886)

## Supplementary material 1: The original K-REC instrument1

|  |
| --- |
| Answer questions 1-9 based on the following clinical scenario. If you are not confident in your answer, please do not guess (select the ‘don’t know’ option).  *‘Jane is a 16 year old girl who has cystic fibrosis and she has recently been admitted to hospital with a chest infection. Jane normally self-treats at home with breathing exercises taught to her by a physiotherapist. One of her friends also has cystic fibrosis but she treats herself with exercise, not breathing exercises. Jane wants to know whether her lung condition would be more effectively managed with an exercise program. You have no experience of either breathing exercises or exercise programs for cystic fibrosis and are not sure what to recommend.’* |
| 1. You have decided to search the literature to help you make a decision about what to recommend. Write a question that will help you organise your literature search (text response). 2 marks |
| 2. Identify four sources of information that you would have the most confidence in providing valid information to help you answer your question. 2 marks   General internet search   Clinical guidelines   Cystic Fibrosis Foundation   Lecture notes from your university program   Electronic databases (eg Medline, Cinahl)   People (eg colleague, expert, lecturer)   Medical website (eg medicine.com)   Systematic reviews (eg the Cochrane library)   Text book (eg Pryor & Prasad (2002) Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems)   Professional association (eg Australian Physiotherapy Association)   Peer reviewed journals (eg Chest)   Don’t Know |
| 3. What type of research design would be the most appropriate to answer the question of whether exercise or breathing exercises provide a better health outcome? (please tick only one box) 1 mark   Case study   Randomised controlled trial   Cross sectional study   Cohort study   Non-randomised controlled trial   Survey   Don’t know |
| 4. If you completed your literature search on Medline using MeSH (medical subject headings) terms, your search would yield fewer articles than if you conducted a basic search using general terms. ½ mark  TRUE/FALSE/DON’T KNOW |
| 5. If you used the Boolean operator ‘OR’ in your search, it would reduce the number of citations that your search would produce. ½ mark  TRUE/FALSE/DON’T KNOW |
| 6. You locate an experimental study comparing breathing exercises and an exercise program for cystic fibrosis. How will you determine if the research is methodologically rigorous? (please tick only one box) 1 mark   if the study is in a peer reviewed journal if guaranteed that the research is methodologically sound   use a critical appraisal tool to appraise the risk of bias   discuss the research with a colleague / expert in the field to validate the findings   all of the above   don’t know |
| 7. Your literature search produces two randomised controlled trials. List four characteristics of randomized controlled trials that would increase your confidence that the research methodology was scientifically sound? (text response) 2 marks |
| 8. The findings of the two randomised controlled trials are shown below. Both studies show a significant beneficial effect for the treatment versus control group.  Study 1 compared breathing exercises and an exercise program in 24 subjects. Sputum volume averaged 1.5g ± 2.0 with the exercise program. There was a significant difference between sputum weights (p=0.001, 95% confidence interval 0.5-1.2, effect size 1.2)  Study 2 compared breathing exercises and an exercise program in 12 subjects. Sputum volume averaged 2.2g ± 0.5 with the exercise program. There was a significant difference between sputum weights (p=0.04, 95% confidence interval 0.25-1.5, effect size 2)  a) Which study shows the more beneficial effect? (please circle the answer) 1 mark  STUDY 1 / STUDY 2 / DON’T KNOW  b) How did you decide which study produced the more beneficial effect? (please tick only one box) 1 mark   p value   effect size   mean sputum volume   confidence intervals   I didn’t know the answer   Other (please specify) |
| 9. Rank the following study designs from 1 to 4 according to a hierarchy of evidence (*with 1 being the design that you have the most confidence in for answering your question and 4 the lowest confidence in answering your question*) 1 mark  ( ) Case control / cohort study  ( ) Randomised controlled trial  ( ) Systematic review (meta-analysis)  ( ) Review paper based upon expert consensus  ( ) Don’t know |
| **TOTAL / 12 marks** |

1. Lewis, L. K., Williams, M. T. & Olds, T. S. Development and psychometric testing of an instrument to evaluate cognitive skills of evidence based practice in student health professionals. *BMC Medical Education* **11**, 77 (2011).

## Supplementary material 2a : Forward translation 1 (T1) and associated comments

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Original** | **Forward Translation** | **Comments** |
| Answer questions 1-9 based on the following clinical scenario. If you are not confident in your answer, please do not guess (select the ‘don’t know’ option).  *‘Jane is a 16 year old girl who has cystic fibrosis and she has recently been admitted to hospital with a chest infection. Jane normally self-treats at home with breathing exercises taught to her by a physiotherapist. One of her friends also has cystic fibrosis but she treats herself with exercise, not breathing exercises. Jane wants to know whether her lung condition would be more effectively managed with an exercise program. You have no experience of either breathing exercises or exercise programs for cystic fibrosis and are not sure what to recommend.’* | Répondez aux questions 1 à 9 en vous basant sur le scénario clinique suivant. Si vous n'êtes pas sûr de votre réponse, n'essayez pas de deviner (sélectionnez l'option "ne sait pas").  « Jane est une jeune fille de 16 qui est atteinte de fibrose kystique et a récemment été admise à l’hôpital pour une infection pulmonaire. Normalement Jane s'auto-traite à la maison avec des exercices de respiration qui lui sont enseignés par un physiothérapeute. L'une de ses amies est également atteinte de fibrose kystique, mais elle se soigne avec des exercices physiques, pas des exercices respiratoires. Jane veut savoir si son problème pulmonaire serait pris en charge plus efficacement avec un programme d'exercices. Vous n'avez aucune expérience ni des exercices respiratoires ni des programmes d'exercices pour la fibrose kystique et vous ne savez pas quoi recommander. » | I translated “confident” into “sûr” because this wording is more widely used than the literal translation into “confiant”.  I kept the wording of “cystic fibrosis” rather than translating it into “mucoviscidose” to be coherent with the original instrument. Opting for “mucoviscidose” could have changed the perception of the question because this term is more usual than cystic fibrosis in a non-specialized audience.  In French “physiotherapist” could referred to either “kinésithérapeute” or “physiothérapeute”. I opted for the last option as it is more in adequation with the original wording and suits the context. |
| 1. You have decided to search the literature to help you make a decision about what to recommend. Write a question that will help you organise your literature search (text response). 2 marks | 1. Vous avez décidé de rechercher dans la littérature scientifique pour vous aider à prendre une décision sur quoi recommander. Rédigez une question qui vous aidera à organiser votre recherche de la littérature (réponse textuelle). 2 points |  |
| 2. Identify four sources of information that you would have the most confidence in providing valid information to help you answer your question. 2 marks   General internet search   Clinical guidelines   Cystic Fibrosis Foundation   Lecture notes from your university program   Electronic databases (eg Medline, Cinahl)   People (eg colleague, expert, lecturer)   Medical website (eg medicine.com)   Systematic reviews (eg the Cochrane library)   Text book (eg Pryor & Prasad (2002) Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems)   Professional association (eg Australian Physiotherapy Association)   Peer reviewed journals (eg Chest)   Don’t Know | 2. Identifiez quatre sources d'information dont vous seriez le plus sûr qu'elles fournissent des informations valables pour vous aider à répondre à votre question. 2 points   * Recherche générale sur Internet * Recommandations cliniques * Fondation de la fibrose kystique * Notes de cours de votre programme universitaire * Bases de données électroniques (par exemple Medline, Cinahl) * Personnes (par exemple, un collègue, un expert, un conférencier) * Site Web médical (par exemple, medicine.com) * Revues systématiques (par exemple, la bibliothèque Cochrane) * Manuel (par exemple Pryor & Prasad (2002) Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems) * Association professionnelle (par exemple, Australian Physiotherapy Association) * Journaux évalués par des pairs (par exemple Chest) * Je ne sais pas | Same thoughts than for the incipit concerning “confident” into “sûr”.  I translated “text book” into “manuel” and not “livre” to maintain the subtle nuance that “manuel” have an educational purpose. |
| 3. What type of research design would be the most appropriate to answer the question of whether exercise or breathing exercises provide a better health outcome? (please tick only one box) 1 mark   Case study   Randomised controlled trial   Cross sectional study   Cohort study   Non-randomised controlled trial   Survey   Don’t know | 3. Quel type de design de recherche serait le plus approprié pour répondre à la question de savoir si l'exercice ou les exercices de respiration permettent d'obtenir de meilleurs résultats sur la santé ? (veuillez ne cocher qu'une seule case) 1 point   * Étude de cas * Essai contrôlé randomisé * Étude transversale * Étude de cohorte * Essai contrôlé non randomisé * Enquête * Ne sait pas | I translated “design” with the anglicism “design” which is widely used in French, especially in scientific and medical contexts.  Health outcome was challenging to translate, I opted for “résultats sur la santé”. This is an almost literal translation commonly used and which I think convey the same concepts than “health outcome” does. |
| 4. If you completed your literature search on Medline using MeSH (medical subject headings) terms, your search would yield fewer articles than if you conducted a basic search using general terms. ½ mark  TRUE/FALSE/DON’T KNOW | 4. Si vous avez effectué votre recherche documentaire sur Medline en utilisant les termes MeSH (*medical subject headings*, rubriques de sujets médicaux), votre recherche donnera moins d'articles que si vous aviez effectué une recherche de base en utilisant des termes généraux. ½ point  VRAI/FAUX/NE SAIT PAS | I choose to provide both the original English text for the abbreviation MeSH and a translation of it. Note that French scientists use the denomination “MeSH terms”. |
| 5. If you used the Boolean operator ‘OR’ in your search, it would reduce the number of citations that your search would produce. ½ mark  TRUE/FALSE/DON’T KNOW | 5. Si vous utilisiez l'opérateur booléen 'OR' (« OU ») dans votre recherche, cela réduirait le nombre de citations que votre recherche produirait. ½ point  VRAI/FAUX/NE SAIT PAS | While the English Boolean operator are in use in France, I chose to specify the meaning of “OR” which is “OU” because it might not be known by people not used to Boolean operators. |
| 6. You locate an experimental study comparing breathing exercises and an exercise program for cystic fibrosis. How will you determine if the research is methodologically rigorous? (please tick only one box) 1 mark   * if the study is in a peer reviewed journal if guaranteed that the research is methodologically sound * use a critical appraisal tool to appraise the risk of bias * discuss the research with a colleague / expert in the field to validate the findings * all of the above * don’t know | 6. Vous trouvez une étude expérimentale comparant des exercices de respiration et un programme d'exercices pour la fibrose kystique. Comment allez-vous déterminer si la recherche est rigoureuse sur le plan méthodologique ? (veuillez cocher une seule case) 1 point   * si l'étude est publiée dans une revue à comité de lecture, cela garantit que la recherche est méthodologiquement rigoureuse * utiliser un outil d'évaluation critique pour évaluer le risque de biais * discuter de la recherche avec un collègue / expert dans le domaine pour valider les résultats. * toutes ces réponses * ne sait pas | I translated “sound” into “rigoureuse” due to the context and the association with methodology.  I translated “all of the above” into “toutes ces réponses” which is a more common wording in French to convey the same idea |
| 7. Your literature search produces two randomised controlled trials. List four characteristics of randomized controlled trials that would increase your confidence that the research methodology was scientifically sound? (text response) 2 marks | 7. Votre recherche de la littérature fournit deux essais contrôlés randomisés. Listez quatre caractéristiques des essais contrôlés randomisés qui augmenteraient votre confiance sur le fait que la méthodologie de recherche était scientifiquement robuste ? (réponse textuelle) 2 points | To stick with its meaning of providing results, I translated “produces” into “fournit”.  In this context I translated “sound” into “robuste” which is an adjective commonly used to qualify research methodology. |
| 8. The findings of the two randomised controlled trials are shown below. Both studies show a significant beneficial effect for the treatment versus control group.  Study 1 compared breathing exercises and an exercise program in 24 subjects. Sputum volume averaged 1.5g ± 2.0 with the exercise program. There was a significant difference between sputum weights (p=0.001, 95% confidence interval 0.5-1.2, effect size 1.2)  Study 2 compared breathing exercises and an exercise program in 12 subjects. Sputum volume averaged 2.2g ± 0.5 with the exercise program. There was a significant difference between sputum weights (p=0.04, 95% confidence interval 0.25-1.5, effect size 2)  a) Which study shows the more beneficial effect? (please circle the answer) 1 mark  STUDY 1 / STUDY 2 / DON’T KNOW  b) How did you decide which study produced the more beneficial effect? (please tick only one box) 1 mark   p value   effect size   mean sputum volume   confidence intervals   I didn’t know the answer   Other (please specify) | 8. Les résultats des deux essais contrôlés randomisés sont présentés ci-dessous. Les deux études montrent un effet bénéfique significatif pour le groupe traité par rapport au groupe contrôle.  L'étude 1 a comparé des exercices de respiration et un programme d'exercices chez 24 sujets. Le volume d'expectoration était en moyenne de 1,5g ± 2,0 avec le programme d'exercices. Il y avait une différence significative entre les poids des expectorations (p=0,001, intervalle de confiance à 95 % 0,5-1,2, taille de l'effet 1,2).  L'étude 2 a comparé des exercices de respiration et un programme d'exercices chez 12 sujets. Le volume des expectorations était en moyenne de 2,2 g ± 0,5 avec le programme d'exercices. Il y avait une différence significative entre les poids des expectorations (p=0.04, intervalle de confiance à 95% 0.25-1.5, taille de l'effet 2)  a) Quelle étude montre l'effet le plus bénéfique ? (veuillez entourer la réponse) 1 point  ÉTUDE 1 / ÉTUDE 2 / NE SAIT PAS  b) Comment avez-vous décidé quelle étude a produit l'effet le plus bénéfique ? (veuillez cocher une seule case) 1 point   * p-valeur * taille de l'effet * volume moyen des expectorations * intervalles de confiance * Je ne connaissais pas la réponse * Autre (veuillez préciser) | The anglicism “p value” is commonly used in France. Nevertheless, I decided to use its translation “p-valeur” which is also commonly used, especially in education programs. |
| 9. Rank the following study designs from 1 to 4 according to a hierarchy of evidence (*with 1 being the design that you have the most confidence in for answering your question and 4 the lowest confidence in answering your question*) 1 mark  ( ) Case control / cohort study  ( ) Randomised controlled trial  ( ) Systematic review (meta-analysis)  ( ) Review paper based upon expert consensus  ( ) Don’t know | 9. Classez les designs d'étude suivants de 1 à 4 selon une hiérarchie basée sur les preuves (*1 étant le design dans lequel vous avez le plus confiance pour répondre à votre question et 4 le moins confiance pour répondre à votre question*) 1 point  ( ) Étude cas-témoin / étude de cohorte  ( ) Essai contrôlé randomisé  ( ) Revue systématique (méta-analyse)  ( ) Article de synthèse basé sur un consensus d'experts  ( ) Ne sait pas |  |
| **TOTAL / 12 points** | **TOTAL / 12 points** |  |

## Supplementary material 2b : Forward translation 2 (T2) and associated comments

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Original** | **Forward Translation** | **Comments** |
| Answer questions 1-9 based on the following clinical scenario. If you are not confident in your answer, please do not guess (select the ‘don’t know’ option).  *‘Jane is a 16 year old girl who has cystic fibrosis and she has recently been admitted to hospital with a chest infection. Jane normally self-treats at home with breathing exercises taught to her by a physiotherapist. One of her friends also has cystic fibrosis but she treats herself with exercise, not breathing exercises. Jane wants to know whether her lung condition would be more effectively managed with an exercise program. You have no experience of either breathing exercises or exercise programs for cystic fibrosis and are not sure what to recommend.’* | Répondre aux questions 1-9 en fonction du scenario clinique suivant. Si vous n’êtes pas sûrs de votre réponse, veuillez cocher l’option « je ne sais pas ».  ‘Jeanne est une fille de 16 ans atteinte de mucoviscidose et a été récemment hospitalisée pour une infection pulmonaire. Jeanne se soigne normalement à la maison avec des exercices de respiration qui lui ont été enseignés par son kinésithérapeute. Une de ses amies est également atteinte de mucoviscidose mais se soigne par de l’activité physique et non pas par des exercices de respiration. Jeanne veut savoir si son insuffisance pulmonaire serait mieux prise en charge par un programme d’activité physique. Vous n’avez aucune expérience ni sur les exercices de respiration ni sur les programmes d’exercices dans la prise en charge de la mucoviscidose et vous ne savez pas quoi lui recommander.’ | Hesitation between clinical case and clinical scenario but reading it I choose clinical scenario  Please do not guess seems to not be french for me  There are two ways to translate this disease: medical or familiar one. I choose the familiar one  The translation of exercise bother me in all the questionnaire. Here I am not sure that we talk about physical activity |
| 1. You have decided to search the literature to help you make a decision about what to recommend. Write a question that will help you organise your literature search (text response). 2 marks | 1. Vous décidez de chercher dans la littérature pour vous aider à prendre une décision sur vos recommandations. Ecrivez une question qui vous aiderez à organiser votre recherche de littérature (réponse sous forme de texte) 2 points |  |
| 2. Identify four sources of information that you would have the most confidence in providing valid information to help you answer your question. 2 marks   General internet search   Clinical guidelines   Cystic Fibrosis Foundation   Lecture notes from your university program   Electronic databases (eg Medline, Cinahl)   People (eg colleague, expert, lecturer)   Medical website (eg medicine.com)   Systematic reviews (eg the Cochrane library)   Text book (eg Pryor & Prasad (2002) Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems)   Professional association (eg Australian Physiotherapy Association)   Peer reviewed journals (eg Chest)   Don’t Know | 2.Identifiez 4 sources d’informations pour lesquelles vous avez le plus confiance quant à la validité des informations prodiguées pour vous aider à répondre à votre question (2 points).   * Recherche générale sur Internet * Guides de bonne pratique clinique * Fondation de la mucoviscidose * Notes de cours universitaire * Bases de données électroniques (par exemple Medline, Cinahl) * Personnes (par exemple, un collègue, un expert, un enseignant) * Site médical (par exemple, doctissimo) * Revues systématiques (par exemple, la bibliothèque Cochrane) * Livre de référence (par exemple Pryor & Prasad (2002) Physiothérapie des problèmes respiratoires et cardiaques) * Association professionnelle (par exemple, Fédération Française des Masseurs Kinésithérapeutes Rééducateurs - FFMKR) * Journaux évalués par des pairs (par exemple Chest) * Je ne sais pas | I translated the book reference but we may want to put a french physiotherapy book instead.  I change the example of the association by the federation of French physiotherapist. We might change it and put the “ordre” of French physiotherapists. |
| 3. What type of research design would be the most appropriate to answer the question of whether exercise or breathing exercises provide a better health outcome? (please tick only one box) 1 mark   Case study   Randomised controlled trial   Cross sectional study   Cohort study   Non-randomised controlled trial   Survey   Don’t know | 3. Quel schéma d’étude serait le plus approprié pour répondre à la question et savoir si c’est l’activité physique ou les exercices de respiration qui donne un meilleur résultat de santé (ne cochez qu’une seule case svp) 1 point   * Étude de cas * Essai clinique randomisé * Étude transversale * Étude de cohorte * Essai clinique non randomisé * Enquête * Je ne sais pas | Not convinced about my translation of the instructions. |
| 4. If you completed your literature search on Medline using MeSH (medical subject headings) terms, your search would yield fewer articles than if you conducted a basic search using general terms. ½ mark  TRUE/FALSE/DON’T KNOW | 4. Si vous aviez effectué votre recherche sur Medline en utilisant les termes MeSH (thésaurus de termes médicaux), votre recherche aurait capturé moins d’’articles que si vous aviez effectué une recherche basique avec des termes généraux. ½ point  VRAI/FAUX/JE NE SAIS PAS |  |
| 5. If you used the Boolean operator ‘OR’ in your search, it would reduce the number of citations that your search would produce. ½ mark  TRUE/FALSE/DON’T KNOW | 5 Si vous utilisez l’opérateur booléen ‘OR’ dans votre recherche, cela aura tendance à réduire le nombre de citations que votre recherche aurait produite ½ point  VRAI/FAUX/JE NE SAIS PAS |  |
| 6. You locate an experimental study comparing breathing exercises and an exercise program for cystic fibrosis. How will you determine if the research is methodologically rigorous? (please tick only one box) 1 mark   * if the study is in a peer reviewed journal if guaranteed that the research is methodologically sound * use a critical appraisal tool to appraise the risk of bias * discuss the research with a colleague / expert in the field to validate the findings * all of the above * don’t know | 6. Vous trouvez une étude expérimentale comparant les exercices respiratoires avec un programme d'exercices sur la mucoviscidose. Comment vous détermineriez si la recherche a une méthodologie rigoureuse ? (Ne cochez qu’une seule case svp) 1 point   * Si l’étude est dans un journal corrigée par des pairs cela garantie que la méthodologie de recherche est solide * Vous utilisez un outil de lecture critique pour évaluer le risque de biais * vous discutez de la recherche avec un collègue / expert dans le domaine pour valider les résultats * toutes les propositions précédentes * je ne sais pas |  |
| 7. Your literature search produces two randomised controlled trials. List four characteristics of randomized controlled trials that would increase your confidence that the research methodology was scientifically sound? (text response) 2 marks | 7. Votre recherche de la littérature capture 2 essais cliniques randomisés. Listez 4 caractéristiques d’essais cliniques randomisés qui peuvent augmenter votre confiance sur la solidité scientifique de la méthodologie ? (réponse sous forme de texte) 2 points |  |
| 8. The findings of the two randomised controlled trials are shown below. Both studies show a significant beneficial effect for the treatment versus control group.  Study 1 compared breathing exercises and an exercise program in 24 subjects. Sputum volume averaged 1.5g ± 2.0 with the exercise program. There was a significant difference between sputum weights (p=0.001, 95% confidence interval 0.5-1.2, effect size 1.2)  Study 2 compared breathing exercises and an exercise program in 12 subjects. Sputum volume averaged 2.2g ± 0.5 with the exercise program. There was a significant difference between sputum weights (p=0.04, 95% confidence interval 0.25-1.5, effect size 2)  a) Which study shows the more beneficial effect? (please circle the answer) 1 mark  STUDY 1 / STUDY 2 / DON’T KNOW  b) How did you decide which study produced the more beneficial effect? (please tick only one box) 1 mark   p value   effect size   mean sputum volume   confidence intervals   I didn’t know the answer   Other (please specify) | 8. Les résultats des deux essais cliniques randomisés sont décrits plus bas. Les deux études rapportent une efficacité bénéfique et significative du traitement versus le contrôle.  Etude 1: compare les exercices de respiration et un programme d’exercice sur 24 sujets. Le volume d’expectoration moyen est de 1.5kg +/-2.0 avec le programme d’exercices. Il y a une différence significative entre les poids des crachats (p=0.001, intervalle de confiance à 95% 0.5-1.2, taille d’effet 1.2)  Etude 2: compare les exercices de respiration et le programme d’exercice sur 12 sujets. Le volume d’expectoration moyen est de 2.2kg +/-0.5 avec le programme d’exercices. Il y a une différence significative entre les poids des crachats (p=0.04, intervalle de confiance à 95% 0.25-1.5, taille d’effet 2)  a) Quelle étude montre la meilleure efficacité ?. (entourez la réponse svp) 1 point1 point  ÉTUDE 1 / ÉTUDE 2 / JE NE SAIS PAS  b) Comment décidez-vous quelle étude apporte la meilleur efficacité ? (ne cochez qu’une case svp) 1 point   * p-valeur * taille de l'effet * volume moyen des expectorations * intervalles de confiance * Je ne sais pas la réponse * Autre (veuillez préciser) |  |
| 9. Rank the following study designs from 1 to 4 according to a hierarchy of evidence (*with 1 being the design that you have the most confidence in for answering your question and 4 the lowest confidence in answering your question*) 1 mark  ( ) Case control / cohort study  ( ) Randomised controlled trial  ( ) Systematic review (meta-analysis)  ( ) Review paper based upon expert consensus  ( ) Don’t know | 9. Rangez les schémas d’études suivants de 1 à 4 en fonction de leur portée scientifique (1 pour le schéma d’étude pour lequel vous avez le plus confiance pour répondre à votre question et 4 le moins confiance pour répondre à votre question) 1 point  ( ) Cas-témoins/cohorte  ( ) Essai clinique randomisé  ( ) Revue systématique (méta-analyse)  ( ) Revue basée sur un consensus d’experts  ( ) Je ne sais pas |  |
| **TOTAL / 12 points** | **TOTAL / 12 points** |  |

## Supplementary material 3 : Consensual forward translation (T12) and associated comments

|  |  |
| --- | --- |
| **Forward translation (T12)** | **Comments** |
| Répondez aux questions 1 à 9 en vous basant sur le scénario clinique suivant. Si vous n'êtes pas sûr de votre réponse, n'essayez pas de deviner (sélectionnez l'option "ne sait pas").  *« Jeanne est une fille de 16 qui est atteinte de fibrose kystique et a récemment été admise à l’hôpital pour une infection pulmonaire. Normalement Jeanne s'auto-traite à la maison avec des exercices de respiration qui lui ont été enseignés par un kinésithérapeute. L'une de ses amies est également atteinte de fibrose kystique, mais elle se soigne avec des exercices physiques, pas des exercices de respiration. Jeanne veut savoir si son problème pulmonaire serait pris en charge plus efficacement avec un programme d'exercices physiques. Vous n'avez aucune expérience ni des exercices de respiration ni des programmes d'exercices physiques pour la prise en charge de la fibrose kystique et vous ne savez pas quoi recommander. »* | We decided to adapt the name “Jane” to French culture “Jeanne”.  We kept the wording of “cystic fibrosis” rather than translating it into “mucoviscidose” to be coherent with the original instrument.  For the contrast between exercises to be clearer, we translated “exercise program” into “programme d’exercices physiques”. In English, “exercise program” implies physical exercises. This is less obvious in French so we preferred to specify it. |
| 1. Vous avez décidé de chercher dans la littérature pour vous aider à prendre une décision sur quoi recommander. Rédigez une question qui vous aidera à organiser votre recherche de la littérature (réponse textuelle). 2 points |  |
| 2. Identifiez quatre sources d'information dont vous seriez le plus sûr qu'elles fournissent des informations valables pour vous aider à répondre à votre question. 2 points   * Recherche générale sur Internet * Guides de bonne pratique Clinique * Fondation de la fibrose kystique * Notes de cours de votre programme universitaire * Bases de données électroniques (par exemple Medline, Cinahl) * Personnes (par exemple, un collègue, un expert, un enseignant) * Site Web médical (par exemple, doctissimo.fr) * Revues systématiques (par exemple, la bibliothèque Cochrane) * Manuel (par exemple Pryor & Prasad (2002) Kinésithérapie pour les problèmes respiratoires et cardiaques) * Association professionnelle (par exemple, Fédération Française des Masseurs Kinésithérapeutes Rééducateurs - FFMKR) * Journaux évalués par des pairs (par exemple Chest) * Je ne sais pas | We adapted to French culture. Doctissimo is a medical website well-known and used by the general population. |
| 3. Quel type de schéma d’étude serait le plus approprié pour répondre à la question de savoir si l'exercice physique ou les exercices de respiration permettent d'obtenir de meilleurs résultats sur la santé ? (ne cochez qu'une seule case s’il vous plait) 1 point   * Étude de cas * Essai contrôlé randomisé * Étude transversale * Étude de cohorte * Essai contrôlé non randomisé * Enquête * Ne sait pas | Health outcome was challenging to translate, we opted for “résultats sur la santé”. |
| 4. Si vous aviez effectué votre recherche de la littérature sur Medline en utilisant les termes MeSH (thesaurus de termes médicaux), votre recherche aurait donné moins d'articles que si vous aviez effectué une recherche basique en utilisant des termes généraux. ½ point  VRAI/FAUX/NE SAIT PAS |  |
| 5. Si vous utilisiez l'opérateur booléen 'OR' dans votre recherche, cela réduirait le nombre de citations que votre recherche aurait produite. ½ point  VRAI/FAUX/NE SAIT PAS | We hesitated to translate the Boolean operator “OR” into the French “OU”. We did not because “OR” is used as Boolean operator in France. |
| 6. Vous trouvez une étude expérimentale comparant des exercices de respiration et un programme d'exercices physiques pour la fibrose kystique. Comment vous détermineriez si la recherche a une méthodologie rigoureuse ? (ne cochez qu'une seule case s’il vous plait) 1 point   * si l'étude est publiée dans un journal évalué par les pairs, cela garantit que la méthodologie de recherche est solide * vous utiliseriez un outil de lecture critique pour évaluer les risques de biais * vous discuteriez de la recherche avec un collègue / expert dans le domaine pour valider les résultats * toutes les propositions précédentes * ne sait pas |  |
| 7. Votre recherche de la littérature capture deux essais contrôlés randomisés.  Listez quatre caractéristiques des essais contrôlés randomisés qui augmenteraient votre confiance sur la validité scientifique de la méthodologie. (réponse textuelle) 2 points | “Produce” was challenging to translate while keeping the notion of production. The literal translation into “produit” is gawky. We opted for “capture” which convey the same idea and is commonly used in this context in French. |
| 8. Les résultats des deux essais contrôlés randomisés sont présentés ci-dessous. Les deux études montrent un effet bénéfique significatif pour le groupe traité par rapport au groupe contrôle.  L'étude 1 a comparé des exercices de respiration et un programme d'exercices physiques chez 24 sujets. Le volume d'expectoration moyen était de 1,5g ± 2,0 avec le programme d'exercices physiques. Il y avait une différence significative entre les poids des expectorations (p=0,001 ; intervalle de confiance à 95 % 0,5-1,2 ; taille d'effet 1,2).  L'étude 2 a comparé des exercices de respiration et un programme d'exercices physiques chez 12 sujets. Le volume d'expectoration moyen était de 2,2 g ± 0,5 avec le programme d'exercices physiques. Il y avait une différence significative entre les poids des expectorations (p=0,04 ; intervalle de confiance à 95% 0,25-1,5 ; taille d’effet 2)  a) Quelle étude montre l'effet le plus bénéfique ? (entourez la réponse s’il vous plait) 1 point  ÉTUDE 1 / ÉTUDE 2 / NE SAIT PAS  b) Comment avez-vous décidé quelle étude a produit l'effet le plus bénéfique ? (cochez une seule case s’il vous plait) 1 point   * p-valeur * taille d'effet * volume d’expectoration moyen * intervalles de confiance * Je ne sais pas la réponse * Autre (spécifiez) |  |
| 9. Classez les schémas d'étude suivants de 1 à 4 selon une hiérarchie basée sur le niveau de preuves (*1 étant le schéma d’étude pour lequel vous avez le plus confiance pour répondre à votre question et 4 le moins confiance pour répondre à votre question*) 1 point  ( ) Étude cas-témoin / étude de cohorte  ( ) Essai contrôlé randomisé  ( ) Revue systématique (méta-analyse)  ( ) Revue basée sur un consensus d'experts  ( ) Ne sait pas | We had difficulties to translate the explanation that are between brackets. We opted for a literal translation. While being correct, it seems unnecessary convoluted. |
| **TOTAL / 12 points** |  |

## Supplementary material 4a: Back translation 1 (BT1) and associated comments

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Translated version (T1T2) in French** | **Back-translation of T1T2 in English** | **Comments** |
| Répondez aux questions 1 à 9 en vous basant sur le scénario clinique suivant. Si vous n'êtes pas sûr de votre réponse, n'essayez pas de deviner (sélectionnez l'option "ne sait pas").  *« Jeanne est une fille de 16 qui est atteinte de fibrose kystique et a récemment été admise à l’hôpital pour une infection pulmonaire. Normalement Jeanne s'auto-traite à la maison avec des exercices de respiration qui lui ont été enseignés par un kinésithérapeute. L'une de ses amies est également atteinte de fibrose kystique, mais elle se soigne avec des exercices physiques, pas des exercices de respiration. Jeanne veut savoir si son problème pulmonaire serait pris en charge plus efficacement avec un programme d'exercices physiques. Vous n'avez aucune expérience ni des exercices de respiration ni des programmes d'exercices physiques pour la prise en charge de la fibrose kystique et vous ne savez pas quoi recommander. »* | Answer questions 1-9 based on the following clinical scenario. If you are not sure of your answer, do not try to guess (select the "don't know" option).  « Jeanne is a 16 y.o. girl who has cystic fibrosis and was recently admitted to hospital with a lung infection. Normally Jeanne treats herself at home with breathing exercises taught to her by a physiotherapist. One of her friends also has cystic fibrosis, but she is treated with physical exercise, not breathing exercises. Jeanne wants to know if her lung problem would be managed more effectively with an exercise programme. You have no experience of either breathing exercises or exercise programmes for cystic fibrosis management and you don’t know what to recommend. » |  |
| 1. Vous avez décidé de chercher dans la littérature pour vous aider à prendre une décision sur quoi recommander. Rédigez une question qui vous aidera à organiser votre recherche de la littérature (réponse textuelle). 2 points | 1. You have decided to search the literature to help you make a decision about what to recommend. Write a question to help you organise your literature search (written response). 2 points | Not sure about the correct translation for “réponse textuelle”. |
| 2. Identifiez quatre sources d'information dont vous seriez le plus sûr qu'elles fournissent des informations valables pour vous aider à répondre à votre question. 2 points   * Recherche générale sur Internet * Guides de bonne pratique Clinique * Fondation de la fibrose kystique * Notes de cours de votre programme universitaire * Bases de données électroniques (par exemple Medline, Cinahl) * Personnes (par exemple, un collègue, un expert, un enseignant) * Site Web médical (par exemple, doctissimo.fr) * Revues systématiques (par exemple, la bibliothèque Cochrane) * Manuel (par exemple Pryor & Prasad (2002) Kinésithérapie pour les problèmes respiratoires et cardiaques) * Association professionnelle (par exemple, Fédération Française des Masseurs Kinésithérapeutes Rééducateurs - FFMKR) * Journaux évalués par des pairs (par exemple Chest) * Je ne sais pas | 1. Identify four sources of information that you would be most confident would provide valid information to help you answer your question. 2 points  * General internet search * Good Clinical Practice Guidelines * Cystic Fibrosis Foundation * Course notes from your university programme * Electronic databases (e.g. Medline, Cinahl) * People (e.g. colleague, expert, teacher) * Medical website (e.g. doctissimo.fr) * Systematic reviews (e.g. Cochrane Library) * Textbook (e.g. Pryor & Prasad (2002) Physiotherapy for respiratory and cardiac problems) * Professional association (e.g. Fédération Française des Masseurs Kinésithérapeutes Rééducateurs - FFMKR) * Peer-reviewed journals (e.g. Chest) * I don't know |  |
| 3. Quel type de schéma d’étude serait le plus approprié pour répondre à la question de savoir si l'exercice physique ou les exercices de respiration permettent d'obtenir de meilleurs résultats sur la santé ? (ne cochez qu'une seule case s’il vous plait) 1 point   * Étude de cas * Essai contrôlé randomisé * Étude transversale * Étude de cohorte * Essai contrôlé non randomisé * Enquête * Ne sait pas | 1. What type of study design would be most appropriate to answer the question of whether physical exercise or breathing exercises lead to better health outcomes? (please tick one box only) 1 point  * Case study * RCT * Cross-sectional study * Cohort study * Non-randomised controlled trial * Survey * Don't know |  |
| 4. Si vous aviez effectué votre recherche de la littérature sur Medline en utilisant les termes MeSH (thesaurus de termes médicaux), votre recherche aurait donné moins d'articles que si vous aviez effectué une recherche basique en utilisant des termes généraux. ½ point  VRAI/FAUX/NE SAIT PAS | 4. If you had conducted your literature search on Medline using MeSH (medical term thesaurus) terms, your search would have returned fewer articles than if you had conducted a basic search using general terms. ½ point  TRUE/FALSE/DON'T KNOW |  |
| 5. Si vous utilisiez l'opérateur booléen 'OR' dans votre recherche, cela réduirait le nombre de citations que votre recherche aurait produite. ½ point  VRAI/FAUX/NE SAIT PAS | 5. If you were to use the Boolean operator 'OR' in your search, this would reduce the number of citations your search would produce. ½ point  TRUE/FALSE/DON'T KNOW |  |
| 6. Vous trouvez une étude expérimentale comparant des exercices de respiration et un programme d'exercices physiques pour la fibrose kystique. Comment vous détermineriez si la recherche a une méthodologie rigoureuse ? (ne cochez qu'une seule case s’il vous plait) 1 point   * si l'étude est publiée dans un journal évalué par les pairs, cela garantit que la méthodologie de recherche est solide * vous utiliseriez un outil de lecture critique pour évaluer les risques de biais * vous discuteriez de la recherche avec un collègue / expert dans le domaine pour valider les résultats * toutes les propositions précédentes * ne sait pas | 6. You find an experimental study comparing breathing exercises and an exercise program for cystic fibrosis. How would you determine if the research is methodologically strict? (please tick only one box) 1 point   * if the study is published in a peer-reviewed journal, this ensures that the research methodology is strong * you would use a critical reading tool to assess the risk of bias * you would discuss the research with a colleague/expert in the field to validate the results * all of the above * don't know |  |
| 7. Votre recherche de la littérature capture deux essais contrôlés randomisés.  Listez quatre caractéristiques des essais contrôlés randomisés qui augmenteraient votre confiance sur la validité scientifique de la méthodologie. (réponse textuelle) 2 points | 7. Your literature search captures two randomised controlled trials.  List four characteristics of randomised controlled trials that would increase your confidence in the scientific validity of the methodology. (written response) 2 marks | Not sure about the correct translation for “réponse textuelle”. |
| 8. Les résultats des deux essais contrôlés randomisés sont présentés ci-dessous. Les deux études montrent un effet bénéfique significatif pour le groupe traité par rapport au groupe contrôle.  L'étude 1 a comparé des exercices de respiration et un programme d'exercices physiques chez 24 sujets. Le volume d'expectoration moyen était de 1,5g ± 2,0 avec le programme d'exercices physiques. Il y avait une différence significative entre les poids des expectorations (p=0,001 ; intervalle de confiance à 95 % 0,5-1,2 ; taille d'effet 1,2).  L'étude 2 a comparé des exercices de respiration et un programme d'exercices physiques chez 12 sujets. Le volume d'expectoration moyen était de 2,2 g ± 0,5 avec le programme d'exercices physiques. Il y avait une différence significative entre les poids des expectorations (p=0,04 ; intervalle de confiance à 95% 0,25-1,5 ; taille d’effet 2)  a) Quelle étude montre l'effet le plus bénéfique ? (entourez la réponse s’il vous plait) 1 point  ÉTUDE 1 / ÉTUDE 2 / NE SAIT PAS  b) Comment avez-vous décidé quelle étude a produit l'effet le plus bénéfique ? (cochez une seule case s’il vous plait) 1 point   * p-valeur * taille d'effet * volume d’expectoration moyen * intervalles de confiance * Je ne sais pas la réponse * Autre (spécifiez) | 8. The results of the two randomised controlled trials are presented below. Both studies show a significant beneficial effect for the treatment group compared to the control group.  Study 1 compared breathing exercises and an exercise programme in 24 subjects. The mean expectoration volume was 1.5g ± 2.0 with the exercise programme. There was a significant difference between expectoration weights (p=0.001; 95% confidence interval 0.5-1.2; effect size 1.2).  Study 2 compared breathing exercises and an exercise programme in 12 subjects. The mean expectoration volume was 2.2 g ± 0.5 with the exercise programme. There was a significant difference between the expectoration weights (p=0.04; 95% confidence interval 0.25-1.5; effect size 2)  a) Which study shows the most beneficial effect? (please circle the answer) 1 point  STUDY 1 / STUDY 2 / DON'T KNOW  b) How did you decide which study produced the most beneficial effect? (please tick one box only) 1 point   * p-value * effect size * mean expectoration volume * confidence intervals * I don't know the answer * Other (specify) |  |
| 9. Classez les schémas d'étude suivants de 1 à 4 selon une hiérarchie basée sur le niveau de preuves (*1 étant le schéma d’étude pour lequel vous avez le plus confiance pour répondre à votre question et 4 le moins confiance pour répondre à votre question*) 1 point  ( ) Étude cas-témoin / étude de cohorte  ( ) Essai contrôlé randomisé  ( ) Revue systématique (méta-analyse)  ( ) Revue basée sur un consensus d'experts  ( ) Ne sait pas | 9. Rank the following study designs from 1 to 4 in a hierarchy based on the level of evidence (1 being the study design you are most confident in answering your question and 4 being the least confident in answering your question) 1 point  ( ) Case-control/cohort study  ( ) Randomised controlled trial  ( ) Systematic review (meta-analysis)  ( ) Expert consensus review  ( ) Don't know |  |
| **TOTAL / 12 points** | **TOTAL / 12 points** |  |

## Supplementary material 4b: Back translation 2 (BT2) and associated comments

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Translated version (T1T2) in French** | **Back-translation of T1T2 in English** | **Comments** |
| Répondez aux questions 1 à 9 en vous basant sur le scénario clinique suivant. Si vous n'êtes pas sûr de votre réponse, n'essayez pas de deviner (sélectionnez l'option "ne sait pas").  *« Jeanne est une fille de 16 qui est atteinte de fibrose kystique et a récemment été admise à l’hôpital pour une infection pulmonaire. Normalement Jeanne s'auto-traite à la maison avec des exercices de respiration qui lui ont été enseignés par un kinésithérapeute. L'une de ses amies est également atteinte de fibrose kystique, mais elle se soigne avec des exercices physiques, pas des exercices de respiration. Jeanne veut savoir si son problème pulmonaire serait pris en charge plus efficacement avec un programme d'exercices physiques. Vous n'avez aucune expérience ni des exercices de respiration ni des programmes d'exercices physiques pour la prise en charge de la fibrose kystique et vous ne savez pas quoi recommander. »* | Answer the questions 1 to 9 using the following clinical situation. Don’t make a guess if you are not sure of your answer (choose the option « I don’t know »)  « Jeanne is a 16-year-old girl diagnosed with cystic fibrosis and has recently been admitted to hospital for a pulmonary infection. Normally Jeanne treats herself at home with breathing exercises that were taught to her by a physiotherapist. One of her friends also has cystic fibrosis, but she treats herself with physical exercises, not breathing exercises. Jeanne wants to know if her problem would be more efficiently treated with a physical exercise program. You have no experience in breathing exercises nor physical exercise programs to take care of cystic fibrosis and you don’t know what to recommend.” |  |
| 1. Vous avez décidé de chercher dans la littérature pour vous aider à prendre une décision sur quoi recommander. Rédigez une question qui vous aidera à organiser votre recherche de la littérature (réponse textuelle). 2 points | 1. You have decided to search the literature to help your decision on what to recommend. Write a question that will help you organise your literature research (written answer). 2 points | Not sure about the correct translation for “réponse textuelle” |
| 2. Identifiez quatre sources d'information dont vous seriez le plus sûr qu'elles fournissent des informations valables pour vous aider à répondre à votre question. 2 points   * Recherche générale sur Internet * Guides de bonne pratique Clinique * Fondation de la fibrose kystique * Notes de cours de votre programme universitaire * Bases de données électroniques (par exemple Medline, Cinahl) * Personnes (par exemple, un collègue, un expert, un enseignant) * Site Web médical (par exemple, doctissimo.fr) * Revues systématiques (par exemple, la bibliothèque Cochrane) * Manuel (par exemple Pryor & Prasad (2002) Kinésithérapie pour les problèmes respiratoires et cardiaques) * Association professionnelle (par exemple, Fédération Française des Masseurs Kinésithérapeutes Rééducateurs - FFMKR) * Journaux évalués par des pairs (par exemple Chest) * Je ne sais pas | 2. Identify four sources of information that you’re sure would give you valuable information to help you answer your question.  General research on internet  Clinical practice guidelines  Cystic fibrosis foundation  Study notes from your university program  Electronical database (Medline, Cinahl)  People (for example a colleague, an expert, a teacher)  Medical website (for example doctissimo.fr)  Systematic reviews (for example Cochrane library)  Books (for example Pryor & Prasad (2002) Physiotherapy for breathing and cardiac problems)  Professional association (for example FFMKR)  Publications assessed by pairs (for example Chest)  I don’t know |  |
| 3. Quel type de schéma d’étude serait le plus approprié pour répondre à la question de savoir si l'exercice physique ou les exercices de respiration permettent d'obtenir de meilleurs résultats sur la santé ? (ne cochez qu'une seule case s’il vous plait) 1 point   * Étude de cas * Essai contrôlé randomisé * Étude transversale * Étude de cohorte * Essai contrôlé non randomisé * Enquête * Ne sait pas | 3.What type of study would be the most appropriate to find out if physical exercise or breathing exercises get the best results on health ? (only tick one box please)  Case study  Randomized controlled trial  Transversal study  Cohort study  Non randomized controlled trial  Survey  Do not know |  |
| 4. Si vous aviez effectué votre recherche de la littérature sur Medline en utilisant les termes MeSH (thesaurus de termes médicaux), votre recherche aurait donné moins d'articles que si vous aviez effectué une recherche basique en utilisant des termes généraux. ½ point  VRAI/FAUX/NE SAIT PAS | 4. If you had done your literature research on Medline using the terms MeSH (medical term thesaurus), your research would have given you less articles than if you’d done a basic research using general terms. TRUE/FALSE/DO NOT KNOW |  |
| 5. Si vous utilisiez l'opérateur booléen 'OR' dans votre recherche, cela réduirait le nombre de citations que votre recherche aurait produite. ½ point  VRAI/FAUX/NE SAIT PAS | 5. If you use the boolean operator ‘OR’ in your search, that would reduce the number of quotes your search would have produced. TRUE/ FALSE/ DO NOT KNOW | Not sure what a “booléen opérateur” is so I used the translation I found online. |
| 6. Vous trouvez une étude expérimentale comparant des exercices de respiration et un programme d'exercices physiques pour la fibrose kystique.Comment vous détermineriez si la recherche a une méthodologie rigoureuse ? (ne cochez qu'une seule case s’il vous plait) 1 point   * si l'étude est publiée dans un journal évalué par les pairs, cela garantit que la méthodologie de recherche est solide * vous utiliseriez un outil de lecture critique pour évaluer les risques de biais * vous discuteriez de la recherche avec un collègue / expert dans le domaine pour valider les résultats * toutes les propositions précédentes * ne sait pas | 6. You find an experimental study comparing breathing exercises and a physical exercise program for cystic fibrosis. How would you determine if the research has an accurate methodology? (please only tick one box)  If the study is published in a journal evaluated by their pairs that guaranties that the research methodology is valid  You’d use a critical reading tool to evaluate the bias risks  You’d talk about research with a colleague/expert in the department to verify the results  All the suggestions above  Do not know |  |
| 7. Votre recherche de la littérature capture deux essais contrôlés randomisés.  Listez quatre caractéristiques des essais contrôlés randomisés qui augmenteraient votre confiance sur la validité scientifique de la méthodologie. (réponse textuelle) 2 points | 7. Your literature research selects two randomized controlled trials.  List four characteristics of randomized controlled trials that would increase your trust on the scientific validity of the methodology (written answer) |  |
| 8. Les résultats des deux essais contrôlés randomisés sont présentés ci-dessous. Les deux études montrent un effet bénéfique significatif pour le groupe traité par rapport au groupe contrôle.  L'étude 1 a comparé des exercices de respiration et un programme d'exercices physiques chez 24 sujets. Le volume d'expectoration moyen était de 1,5g ± 2,0 avec le programme d'exercices physiques. Il y avait une différence significative entre les poids des expectorations (p=0,001 ; intervalle de confiance à 95 % 0,5-1,2 ; taille d'effet 1,2).  L'étude 2 a comparé des exercices de respiration et un programme d'exercices physiques chez 12 sujets. Le volume d'expectoration moyen était de 2,2 g ± 0,5 avec le programme d'exercices physiques. Il y avait une différence significative entre les poids des expectorations (p=0,04 ; intervalle de confiance à 95% 0,25-1,5 ; taille d’effet 2)  a) Quelle étude montre l'effet le plus bénéfique ? (entourez la réponse s’il vous plait) 1 point  ÉTUDE 1 / ÉTUDE 2 / NE SAIT PAS  b) Comment avez-vous décidé quelle étude a produit l'effet le plus bénéfique ? (cochez une seule case s’il vous plait) 1 point   * p-valeur * taille d'effet * volume d’expectoration moyen * intervalles de confiance * Je ne sais pas la réponse * Autre (spécifiez) | 8. The results of both randomized controlled trials are presented below. The two studies show a significant positive effect on the treated group compared to the control group.  Study 1 has compared breathing exercises and a physical exercise program on 24 subjects. The mean expectoration volume was 1,5g ± 2,0 with the physical exercise program. There was a significant difference between the weights of the expectoration (p=0,001, 95% confidence interval 0,5-1,2 ; size effect 1,2)  Study 2 compared breathing exercises and a physical exercise program on 12 subjects. The mean expectoration volume was 2,2g ± 0,5 with the physical exercise program. There was a significant difference between the weight of the expectorations (p=0,04; 95% intervalle confidence 95% 0,25-1,5 ; effect size 2)   1. What study shows the most beneficial effect? (circle the answer please) 1 point STUDY 1/ STUDY 2/ DO NOT KNOW 2. How did you decide which study provided the most beneficial effect? (only tick one box please) 1 point   p-value  Effect size  Mean expectoration volume  Confidence interval  I don’t know the answer  Other (specify) | I’m not sure of the translation of “effet bénéfique”, I wasn’t sure if the correct term is beneficial or positive. |
| 9. Classez les schémas d'étude suivants de 1 à 4 selon une hiérarchie basée sur le niveau de preuves (*1 étant le schéma d’étude pour lequel vous avez le plus confiance pour répondre à votre question et 4 le moins confiance pour répondre à votre question*) 1 point  ( ) Étude cas-témoin / étude de cohorte  ( ) Essai contrôlé randomisé  ( ) Revue systématique (méta-analyse)  ( ) Revue basée sur un consensus d'experts  ( ) Ne sait pas | 9. Organize the study designs from 1 to 4 based on the level of evidence (1 being the study design in which you are the most confident to answer your question and 4 the least confident to answer your question). 1 point  Case study/ Cohort study  Randomized clinical trial  Systematic review  Review based on an expert’s consensus  Don’t know |  |
| **TOTAL / 12 points** |  |  |

## Supplementary material 5 : Pre-final version of the French adaptation of the K-REC instrument1 established by the expert committee and their associated comments

|  |  |
| --- | --- |
| **Pre-final (PF) version** | **Expert committee comments** |
| Répondez aux questions 1 à 9 en vous basant sur le scénario clinique suivant. Si vous n'êtes pas sûr.e de votre réponse, n'essayez pas de deviner (sélectionnez l'option "ne sait pas").  *« Jeanne est une fille de 16 ans qui est atteinte de fibrose kystique et a récemment été admise à l’hôpital pour une infection pulmonaire. Normalement Jeanne s'auto-traite à la maison avec des exercices de respiration qui lui ont été enseignés par un kinésithérapeute. L'une de ses amies est également atteinte de fibrose kystique, mais elle se soigne avec des exercices physiques, et non pas des exercices de respiration. Jeanne veut savoir si son problème pulmonaire serait pris en charge plus efficacement avec un programme d'exercices physiques. Vous n'avez aucune expérience des exercices de respiration ou des programmes d'exercices physiques pour la prise en charge de la fibrose kystique et vous ne savez pas quoi recommander. »* | We decided to adapt a gender-inclusive wording for the questions.  We discussed and worked on the wording of the clinical scenario to improve its intelligibility.  We added “et non pas” for the contrast between exercises programs. |
| 1. Vous avez décidé de chercher dans la littérature pour vous aider à prendre une décision sur quoi recommander. Rédigez une question qui vous aidera à organiser votre recherche de la littérature (réponse textuelle). 2 points |  |
| 2. Identifiez quatre sources d'information dont vous seriez le.la plus sûr.e qu'elles fournissent des informations valables pour vous aider à répondre à votre question. 2 points   Recherche générale sur Internet   Guides de bonne pratique clinique   Fondation de la fibrose kystique   Notes de cours de votre programme universitaire   Bases de données électroniques (par exemple, Medline, Cinahl)   Personnes (par exemple, un collègue, un expert, un enseignant)   Site Web médical (par exemple, doctissimo.fr)   Revues systématiques (par exemple, la bibliothèque Cochrane)   Manuel (par exemple, Pryor & Prasad (2002) Kinésithérapie pour les problèmes respiratoires et cardiaques)   Association professionnelle (par exemple, Fédération Française des Masseurs Kinésithérapeutes Rééducateurs - FFMKR)   Journaux évalués par des pairs (par exemple Chest)   Ne sait pas |  |
| 3. Quel type de schéma d’étude serait le plus approprié pour répondre à la question de savoir si l'exercice physique ou les exercices de respiration permettent d'obtenir de meilleurs résultats sur l’état de santé ? (Ne cochez qu'une seule case s’il vous plait) 1 point   Étude de cas   Essai contrôlé randomisé   Étude transversale   Étude de cohorte   Essai contrôlé non randomisé   Enquête   Ne sait pas | We had a discussion on the translation of “health outcomes”. As for the providers of T12, experts were not fully convinced by our initial translation into “santé”. To convey the idea of outcome as in English scientific context, we decided to translate into “résultats sur l’état de santé”. The wording “état de santé” is used in France in scientific and medical reports where the variable “health outcomes” would be used in English. |
| 4. Si vous aviez effectué votre recherche de la littérature sur Medline en utilisant les termes MeSH (thesaurus de termes médicaux), votre recherche aurait donné moins d'articles que si vous aviez effectué une recherche basique en utilisant des termes généraux. ½ point  VRAI/FAUX/NE SAIT PAS | We homogenized tense agreement and improved grammatical wording of these questions. |
| 5. Si vous aviez utilisé l'opérateur booléen 'OR' dans votre recherche, cela aurait réduit le nombre de citations que votre recherche aurait produite. ½ point  VRAI/FAUX/NE SAIT PAS |
| 6. Vous trouvez une étude expérimentale comparant des exercices de respiration et un programme d'exercices physiques pour la fibrose kystique. Comment allez-vous déterminer si la recherche a une méthodologie rigoureuse ? (Ne cochez qu'une seule case s’il vous plait) 1 point   si l'étude est publiée dans un journal évalué par les pairs, cela garantit que la méthodologie de recherche est solide   vous utiliserez un outil de lecture critique pour évaluer les risques de biais   vous discuterez de la recherche avec un collègue / expert dans le domaine pour valider les résultats   toutes les propositions précédentes   ne sait pas |
| 7. Deux essais contrôlés randomisés ressortent de votre recherche de la littérature.  Listez quatre caractéristiques des essais contrôlés randomisés qui augmenteraient votre confiance sur la validité scientifique de la méthodologie. (Réponse textuelle) 2 points | As for the providers of T12, experts had difficulties to translate “produce”. For the translation to be intelligible, we decided to reword the question. By doing so we were able to use the verb “ressortent” which convey the same idea than “produce”. |
| 8. Les résultats des deux essais contrôlés randomisés sont présentés ci-dessous. Les deux études montrent un effet bénéfique significatif pour le groupe traité par rapport au groupe contrôle.  L'étude 1 a comparé des exercices de respiration et un programme d'exercices physiques chez 24 sujets. Le volume d'expectoration moyen était de 1,5g ± 2,0 avec le programme d'exercices physiques. Il y avait une différence significative entre les poids des expectorations (p=0,001 ; intervalle de confiance à 95 % 0,5-1,2 ; taille d'effet 1,2).  L'étude 2 a comparé des exercices de respiration et un programme d'exercices physiques chez 12 sujets. Le volume d'expectoration moyen était de 2,2 g ± 0,5 avec le programme d'exercices physiques. Il y avait une différence significative entre les poids des expectorations (p=0,04 ; intervalle de confiance à 95% 0,25-1,5 ; taille d’effet 2)  a) Quelle étude montre l'effet le plus bénéfique ? (Entourez la réponse s’il vous plait) 1 point  ÉTUDE 1 / ÉTUDE 2 / NE SAIT PAS  b) Comment avez-vous décidé quelle étude a produit l'effet le plus bénéfique ? (Cochez une seule case s’il vous plait) 1 point   p-valeur   taille d'effet   volume d’expectoration moyen   intervalles de confiance   Je ne sais pas la réponse   Autre (spécifiez) |  |
| 9. Classez les schémas d'étude suivants de 1 à 4 selon une hiérarchie basée sur le niveau de preuves (1 étant le plus haut niveau de preuve et 4 étant le plus faible pour répondre à votre question) 1 point  ( ) Étude cas-témoin / étude de cohorte  ( ) Essai contrôlé randomisé  ( ) Revue systématique (méta-analyse)  ( ) Revue basée sur un consensus d'experts  ( ) Ne sait pas | Like the providers of T12, experts found the explanation between brackets difficult to understand. We decided to reformulate them by a clearer and simpler wording. |
| **TOTAL / 12 points** |  |

1. Lewis, L. K., Williams, M. T. & Olds, T. S. Development and psychometric testing of an instrument to evaluate cognitive skills of evidence based practice in student health professionals. *BMC Medical Education* **11**, 77 (2011).

## Supplementary material 6: Composition of the expert committee for the establishment of the pre-final version

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Occupation** | **Experience in source and target languages** | **Experience in EBP** | **Knowledge of the original instrument** | **Role in the study** |
| Anonymized for peer-review | Chiropractor | Dual national. Accustomed to speak, work, and translate between SL and TL. | Graduated from a chiropractic program in France which included EBP training | Naive | Provider of BT2  Member of the expert committee |
| Anonymized for peer-review | Biomedical researcher specialized in neurosciences | Accustomed to speak and write in the SL and the TL, worked in SL and TL-speaking countries | Has been involved in research projects focused on EBP and teaches EBP-compliant courses to physiotherapists | Non-naive | Principal investigator  Provider of T1  Member of the expert committee |
| Anonymized for peer-review | Physiotherapist | Familiar with translating content and symposium from SL to TL and from TL to SL. | Uses EBP in practice and teaches EBP-compliant courses to physiotherapists | Naive | Provider of BT1  Member of the expert committee |
| Anonymized for peer-review | Epidemiologist | Accustomed to speak and write in the SL and the TL, worked in SL and TL-speaking countries | Has been involved in research projects focused on EBP and teaches EBP-compliant courses to physiotherapists | Naive | Provider of T2  Member of the expert committee |
| Anonymized for peer-review | Chiropractor and Ph.D. student | Accustomed to speak and write in the SL and the TL, worked in SL and TL-speaking countries | Has been involved in research projects focused on EBP and teaches EBP-compliant courses to manual therapists | Naive | Member of the expert committee |
| Anonymized for peer-review | Sport scientist and strength and conditioning coach | Accustomed to read and write in the SL and the TL | Uses EBP in practice and teaches EBP-compliant courses to physiotherapists | Naive | Member of the expert committee |