

Le recours au test d'utilisation dans l'évaluation proactive du risque

Pour effectuer avec succès une analyse prospective, telle qu'une analyse des modes de défaillances et de leurs effets (AMDE), il faut déterminer les risques, c'est-à-dire les « accidents potentiels ». Un précédent bulletin a traité d'une méthode d'ingénierie des facteurs humains appelée *inspection cognitive* et a décrit comment cette méthode peut être intégrée à une AMDE¹. Le présent bulletin porte sur une méthode complémentaire appelée *test d'utilisation*, qui peut permettre de mettre en évidence les risques, d'évaluer les interventions conçues pour mitiger les risques et de déterminer les conséquences imprévues potentielles². L'ISMP Canada utilise ces deux méthodes pour analyser les incidents et accidents liés à la médication.

En quoi consiste le test d'utilisation?

Le test d'utilisation est une méthode selon laquelle les utilisateurs finaux participent à l'évaluation d'un produit ou d'un processus (un « système »). Cette méthode permet d'observer comment les utilisateurs finaux interagissent avec le système et de déterminer à l'aide de mesures si le système répond à son but premier.

Dans le cadre d'un test d'utilisation habituel, on demande à un utilisateur final d'effectuer une tâche ou une série de tâches dans le système en question (p. ex., un nouveau processus ou dispositif), pendant que l'on mesure des variables précises de performance. Ces mesures de performance indiquent de façon quantifiable l'aisance ou la difficulté avec lesquelles l'utilisateur final exploite ou utilise le système, et, par là, le risque d'incident. Les variables mesurées ainsi comprennent, par exemple, le temps nécessaire pour effectuer une certaine tâche, le nombre d'étapes au processus, le nombre d'étapes entraînant la confusion, le nombre et la nature des erreurs faites par les utilisateurs, et toute perte des compétences après une période passée sans utiliser le système. Les commentaires des utilisateurs peuvent aussi être recueillis en complément aux mesures du test d'utilisation.

Les résultats du test d'utilisation peuvent s'ajouter aux données recueillies dans le cadre de l'inspection cognitive. Contrairement à l'inspection cognitive, fondée sur des paramètres plus qualitatifs, le test d'utilisation produit des données quantitatives sur l'évaluation ou la comparaison des systèmes (ou des interventions conçues pour réduire les risques).

Quel est le but des tests d'utilisation?

Les tests d'utilisation visent à déterminer quels aspects d'un système peuvent causer une mauvaise performance, une surcharge mentale ou physique et des incidents. Les tests d'utilisation appuient la détermination des risques potentiels (p. ex., les modes de défaillance) et leurs causes probables. Dans le cadre d'une analyse prospective (p. ex., une AMDE), les données recueillies pendant le test d'utilisation peuvent aider l'équipe à mieux comprendre le système du point de vue du praticien. Contrairement aux entrevues et aux remue-méninges, qui sont subjectifs par leur nature même et peuvent être biaisés selon les préférences ou les opinions de chacun, le test d'utilisation est fondé sur une observation et une mesure de performance réelle des personnes, et est donc une méthode objective de collecte de données sur des risques potentiels.

Dans quels cas faut-il effectuer un test d'utilisation?

Les tests d'utilisation peuvent être effectués dans le cadre d'une analyse des risques ou d'un processus d'évaluation. C'est un complément utile à un exercice de planification de changements apportés à des processus, qui peut s'appliquer autant à des directives écrites (p. ex., des politiques et des procédures) qu'à de l'équipement et des dispositifs (p. ex., des pompes à perfusion), avant un approvisionnement ou une mise en œuvre. Les tests d'utilisation peuvent aussi être utilisés de façon itérative. En d'autres mots, les améliorations apportées au système sont évaluées à maintes reprises au moyen de tests d'utilisation. C'est un outil essentiel pour toute équipe qui veut comprendre les possibilités de défaillance d'un système, mieux connaître les frustrations des praticiens qui y sont liées et mettre en lumière les mauvais fonctionnements ou conflits associés aux processus actuels de travail.

Des soins de courte durée aux soins à domicile, tous les établissements peuvent profiter des tests d'utilisation. L'ISMP Canada a eu recours à ce type de test dans divers projets, notamment pour des évaluations prospectives et rétrospectives des risques, dans le but de mieux évaluer les possibilités de défaillance. Deux projets en particulier illustrent la valeur des tests d'utilisation dans l'évaluation du risque.

Dans le premier projet, les tests d'utilisation ont servi à évaluer les risques associés à l'utilisation de deux méthodes

de double-vérification indépendantes. Les tests ont permis d'étudier comment les étapes de chaque méthode de double-vérification pouvaient créer un fardeau cognitif pour le praticien, ce qui a permis de comprendre comment des défaillances pouvaient survenir. Les résultats ont mis en lumière des problèmes imprévus pour chaque méthode et ont indiqué quels ajustements apporter pour soutenir les deux méthodes de double-vérification indépendantes³.

Dans le deuxième projet, les tests d'utilisation ont été effectués pour évaluer le risque de défaillance associé à une pompe à perfusion dont l'utilisation a été associée à un accident mortelle lors d'une chimiothérapie. Ce test d'utilisation faisait partie d'une analyse rétrospective (analyse des causes souches). Dans une analyse des causes souches typiques, l'équipe chargée de l'analyse, y compris des praticiens expérimentés, cherche à déterminer les facteurs déterminants les plus probables, selon les faits et l'opinion des experts. Dans ce cas-ci, des tests d'utilisation ont aussi été mis en œuvre, et ils ont donné lieu à la même erreur qui avait causé l'accident mortel; les évaluateurs ont donc pu observer directement et comprendre les facteurs en cause liés à l'utilisation du dispositif⁴.

Qui peut effectuer un test d'utilisation?

N'importe qui, même quelqu'un qui n'a pas suivi de formation approfondie en ergonomie, peut effectuer un simple test d'utilisation, qui peut consister à mesurer le nombre d'incidents ou le temps requis pour achever une tâche. Cependant, l'évaluation d'un système complexe exigera généralement des tests plus poussés, par exemple l'observation simultanée de plus d'un participant. Il peut aussi être souhaitable d'évaluer le processus ou le dispositif en détail. Dans ces cas, l'expertise et les indications d'un expert en ergonomie sont très utiles.

Comme dans le cas de l'inspection cognitive, la personne qui effectue le test d'utilisation ou qui agit à titre de directeur de test devrait être quelqu'un qui n'influence pas la performance du participant pendant le test. Le test vise à observer la performance « réelle », plutôt que la performance « idéale ». L'évaluateur doit être impartial et ne pas avoir d'intérêt direct dans le processus, la tâche ou le dispositif qui fait l'objet du test, afin que les participants puissent effectuer leurs tâches sans craindre de critiques.

Qui doit agir à titre de participant?

Les participants doivent être des utilisateurs finaux représentatifs qui utilisent généralement (ou devraient utiliser) le dispositif ou qui effectuent la tâche. Le test d'utilisation est conçu pour aider à cerner les problèmes qu'un utilisateur final peut éprouver ou les incidents qui peuvent survenir. Souvent, il est important de recruter au moins deux types de participants : certains qui connaissent très bien le système ou le dispositif faisant l'objet de l'évaluation, et d'autres qui ne le connaissent pas. Il pourrait aussi être important d'inclure des utilisateurs

finaux qui utilisent le dispositif ou le processus qu'occasionnellement.

Comment le test d'utilisation est-il effectué?

1^{re} étape : Recueillir les données

S'assurer de bien comprendre le processus ou la tâche, le rôle des personnes qui en sont chargées et le milieu de travail typique. Pour ce faire, des observations et des entrevues peuvent être faites sur le terrain, ou une inspection cognitive peut être mise en œuvre pour recueillir des renseignements qui permettront de déterminer l'orientation du test d'utilisation. Si possible, créer un diagramme de chaque étape du processus ou du fonctionnement du dispositif (processus souvent appelé « analyse de tâches » en ergonomie).

2^e étape : Élaborer un plan de test

(a) *Identifier les participants (utilisateurs finaux)*. Identifier les utilisateurs finaux à partir des données recueillies à la 1^{re} étape. Utilisez des caractéristiques variées (p. ex. professions, expériences et capacités physiques diverses, différents objectifs, différentes fréquences d'utilisation du processus ou du dispositif) pour caractériser les utilisateurs finaux. À petite échelle, un test d'utilisation peut comprendre 4 à 6 participants.

(b) *Définir la tâche à effectuer*. La tâche visée, elle aussi établie à partir des données recueillies à la 1^{re} étape, est l'ensemble des activités que chaque participant devra effectuer. Les tâches sélectionnées en vue de l'évaluation sont généralement celles qui comportent un risque élevé ou qui sont effectuées souvent. La tâche doit consister à mettre en œuvre une partie bien définie d'un processus ou à régler un dispositif dans un but précis.

(c) *Créer le scénario*. Le scénario représente le contexte dans lequel la tâche est réalisée et doit aussi être fondé sur les données recueillies à la 1^{re} étape. Il peut préciser les événements qui se déroulent avant que la tâche soit effectuée, l'ampleur de la formation donnée, les outils utilisés, les personnes ou l'information qui peuvent aider le participant à effectuer sa tâche et la nature du milieu de travail (p. ex. bruyant, mal éclairé, multiples tâches simultanées, échéances serrées).

(d) *Définir le milieu de travail*. L'idéal est d'utiliser un environnement de simulation consistant à recréer le milieu de travail typique. Dans l'impossibilité de recréer un tel environnement, le test d'utilisation peut être effectué dans un lieu assez représentatif du milieu de travail en question, tant que le test peut être effectué sans interruption ou distraction. (Même si les interruptions et les distractions font parfois partie du scénario de vie réelle, il faut les éviter si l'évaluateur est inexpérimenté, car l'inclusion de telles caractéristiques nécessite une planification et une mise en œuvre attentives.) Les participants devraient aussi avoir accès à d'autres matériels et outils qui aident généralement à effectuer la tâche qui fait l'objet de l'évaluation.

(e) *Préciser les mesures de performance et les méthodes de collecte de données.* Les mesures de performance et les méthodes de collecte de données doivent être établies avant le début du test. En général, le test d'utilisation comprend la mesure du temps nécessaire pour effectuer une tâche et le nombre d'incidents qui sont survenus. D'autres mesures peuvent comprendre le temps de formation (p. ex., combien d'essais sont nécessaires pour obtenir un niveau de compétence), le nombre d'étapes à suivre, la charge de travail mental perçue (déterminée par un sondage largement reconnu, tel que l'indice de charge de travail NASA TLX⁵), le nombre de fois où les participants consultent le manuel des utilisateurs et la satisfaction des utilisateurs. De l'équipement supplémentaire est généralement nécessaire pour la collecte des données de mesures (p. ex. caméras vidéo, logiciel de capture d'écran, feuilles de calcul personnalisées) et parfois même des personnes de plus.

3^e étape : Effectuer un test pilote

Peu importe le degré de planification qui a précédé le test d'utilisation, le recours à un test pilote (ou passage d'essai) est nécessaire au bon fonctionnement du test. Souvent, les évaluateurs se rendent alors compte que certains aspects du plan de test, tels que la collecte des données, doivent être peaufinés. Le test pilote aide l'évaluateur à identifier les problèmes avant d'effectuer le test d'utilisation en tant que tel.

4^e étape : Revoir le plan de test

Les problèmes observés pendant le test pilote doivent être résolus avant que le test d'utilisation soit effectué. Une fois le plan du test revu, un autre test pilote devrait être effectué pour veiller à ce que tous les problèmes aient été corrigés.

5^e étape : Effectuer le test d'utilisation

Une fois les participants recrutés, les tests pilotes effectués et

le plan de test peaufiné, le test d'utilisation peut être mené.

6^e étape : Assimiler l'information

Les résultats du test d'utilisation permettront de mieux connaître le système qui fait l'objet de l'évaluation, y compris la détermination des incidents types, les conditions qui rendent de tels incidents plus probables, et les aspects précis du processus ou de la tâche qui causent ces incidents potentiels. Lorsqu'il s'agit de comparer deux processus ou dispositifs, le test d'utilisation peut aider l'équipe à comprendre les risques relatifs associés à chacun d'eux. Lorsque le test d'utilisation est effectué pour améliorer un processus ou un produit déjà en utilisation, il peut fournir de plus amples détails sur les améliorations à apporter. De plus, si le test est effectué de manière itérative (c.-à-d. à maintes reprises) après chaque amélioration apportée, les décisions et les améliorations pourront être fondées sur des données objectives, augmentant ainsi les probabilités que les améliorations apportées à l'intervention ou au processus soient efficaces.

Conclusion

Le test d'utilisation est une excellente méthode de détermination des risques. Ce type de test évalue les processus ou l'utilisation des dispositifs avec l'aide d'utilisateurs finaux réels. Cette approche peut permettre d'obtenir des données quantifiables et objectives sur le caractère intuitif d'un système, indiquant par là s'il risque d'engendrer des incidents. Il est possible d'obtenir des données approfondies sur un processus, un dispositif ou un système pour permettre à l'équipe de mieux comprendre où résident les risques et comment ils peuvent être atténués avant que les patients subissent un préjudice.

Remerciements

L'ISMP Canada remercie sincèrement :

Laura Lin Gosbee M.Sc., consultante en ergonomie, ISMP Canada, qui a non seulement donné des commentaires sur le présent bulletin, mais a aussi contribué, par son expertise, à divers projets d'analyse incorporant des tests d'utilisation.

Les spécialistes des facteurs humains à HumanEra, Centre for Global eHealth Innovation, University Health Network, de leur revue experte du présent bulletin.

Références

1. L'inspection cognitive dans l'évaluation proactive du risque. Bulletin de l'ISMP Canada. 2012 [cité le 1^{er} octobre 2012];12(1):1-3. Accessible à : <http://www.ismp-canada.org/fr/dossiers/bulletins/BISMP2012-01.pdf>
2. Gosbee L. Methods and tools. Dans: Gosbee J, Gosbee LL, rédacteurs. « Using human factors engineering to improve patient safety: problem solving on the front line ». 2^e éd. Oakbrook (IL): Joint Commission International; 2010. p. 35-54.
3. Gosbee LL, Test report: exploration of 2 double-check methods. Toronto (ON): ISMP Canada; 30 décembre 2004 [révisé en juin 2006; cité le 1^{er} octobre 2012]. Accessible à : <http://www.ismp-canada.org/download/ISMPCanada-UsabilityTestReport-IndependentDoubleCheckJune06.pdf>
4. Fluorouracil incident root cause analysis. Toronto (ON): ISMP Canada; 5 avril 2007 [cité le 1^{er} octobre 2012]. Accessible à : <http://www.ismp-canada.org/download/reports/FluorouracilIncidentMay2007.pdf>
5. NASA TLX: task load index. National Aeronautics and Space Administration; [cité le 1^{er} octobre 2012]. Accessible à : <http://humansystems.arc.nasa.gov/groups/TLX/>

Éliminer les accidents préjudiciables liés à l'utilisation des médicaments lors des transferts : Bilan comparatif des médicaments — Priorité à l'échelle nationale

La réduction des incidents et accidents liés à la médication est une priorité pour contribuer à des soins de santé sécuritaires et de grande qualité au Canada. Au début de novembre 2012, Agrément Canada, l'Institut canadien d'information sur la santé, l'Institut canadien pour la sécurité des patients (ICSP) et l'*Institute for Safe Medication Practices Canada* (ISMP Canada) ont émis un rapport intitulé *Bilan comparatif des médicaments au Canada : hausser la barre*, qui décrit une importante approche dans la réduction de ce type d'erreurs.

Le bilan comparatif des médicaments est le processus officiel permettant d'établir une liste complète et exacte des médicaments que prend un certain patient, puis d'utiliser cette liste pour s'assurer que le patient continue de recevoir les médicaments appropriés à chaque transition en matière de soins. Ce nouveau rapport détermine les populations qui présentent un risque élevé d'incident ou d'accident lié à la médication, les approches efficaces relatives au bilan comparatif des médicaments, ainsi que les défis à relever, ainsi que les tendances et les percées à observer en matière d'évitement de ces incidents et accidents.

Voici certains points saillants du rapport :

- Le quart des personnes âgées présentent au moins trois affections chroniques, dont de nombreuses doivent être traitées par plusieurs médicaments. Ces personnes âgées présentent un plus grand risque d'événements indésirables liés à la médication, de visites imprévues aux services d'urgence et d'hospitalisations.
- Sur les 288 établissements de soins de santé qui ont répondu au sondage d'Agrément Canada en 2011, seuls 60 % mettaient en œuvre un processus de bilan comparatif des médicaments au moment de l'admission du patient, et seuls 50 % mettaient en œuvre un processus de bilan comparatif des médicaments au transfert ou au congé du patient.
- L'amélioration des pratiques de bilan comparatif des médicaments a été la plus importante entre 2010 et 2011, mais cet aspect des soins continue de représenter l'un des principaux enjeux relatifs à la sécurité globale des patients.
- La stratégie nationale de mise en œuvre du bilan comparatif des médicaments, codirigée par l'ICSP et l'ISMP Canada, appuie la mise au point d'un curriculum pour les professionnels de la santé et a engendré la création d'outils, de ressources et de matériel de soutien technologique, y compris des listes de vérification de médicaments, une carte interactive en ligne des ressources innovatrices de bilan comparatif des médicaments par région, ainsi qu'une application de téléphone mobile pour aider les patients à mieux prendre en charge leurs propres médicaments.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le bilan comparatif des médicaments, visitez le site Web de l'ISMP Canada, à : www.ismp-canada.org/medrec

Le rapport complet est présenté par l'ISMP Canada en [anglais](#)¹ et en [français](#)²

¹ www.ismp-canada.org/download/MedRec/20121101MedRecCanadaENG.pdf

² www.ismp-canada.org/download/MedRec/20121101MedRecCanadaFRE.pdf

©2012 Institut pour l'utilisation sécuritaire des médicaments du Canada.

ISMP Canada autorise aux abonnés d'utiliser le matériel contenu dans ses bulletins dans le cadre de bulletins ou d'autres communications internes seulement. Toute autre reproduction de quelque façon que ce soit est interdite sans l'autorisation écrite d'ISMP Canada.

L'ISMP Canada est un organisme canadien qui recueille les déclarations volontaires d'incidents et d'accidents liés à l'utilisation de médicaments et qui a été fondé pour partager les expériences liées aux erreurs de médication. Notre but est de mettre en œuvre des stratégies de prévention et des mesures de sécurité afin de diminuer le risque d'accident préjudiciable et de promouvoir l'utilisation sécuritaire des médicaments dans le milieu de la santé.

Pour déclarer un incident ou un accident lié à la médication à l'ISMP Canada, vous pouvez (1) Visiter notre site Web, à l'adresse http://www.ismp-canada.org/err_report.htm, ou (2) Nous téléphoner : 416-733-3131 ou au numéro sans frais : 1-866-544-7672.

Vous pouvez également communiquer avec l'Institut par courriel : cmirps@ismp-canada.org. L'ISMP s'engage à la confidentialité et à la sécurité de tous les renseignements reçus et respectera la volonté du déclarant quant au niveau de détail à inclure dans ses publications.

Un partenaire clé du Système canadien de déclaration et de prévention des incidents médicamenteux