



LIGNES DIRECTRICES DE FORMATION INFIRMIÈRE SUR LES ORDONNANCES ÉLECTRONIQUES



© Association canadienne des écoles de sciences infirmières, 2019

Print ISBN: 978-0-921847-85-4

Electronic ISBN: 978-0-921847-86-1

Citation suggérée : Association canadienne des écoles de sciences infirmières (2019). **Lignes directrices de formation infirmière sur les ordonnances électroniques**. Ottawa, ON : Auteur.

Dans le but d'alléger le texte dans le présent document, les termes au féminin comprennent le masculin.



TABLE DES MATIÈRES

Remerciements	2
Préambule	3
Objectif, portée et utilisation des lignes directrices	4
Les ordonnances électroniques et autres termes clés	5
Méthodologie	6
Contexte	7
Lignes directrices de formation infirmière sur les ordonnances électroniques	15
Glossaire des termes	20
Références	23



REMERCIEMENTS

L'Association canadienne des écoles de sciences infirmières reconnaît avec gratitude la contribution et l'expertise offertes, ainsi que le temps consacré par les personnes participant à l'élaboration des Lignes directrices en matière d'ordonnances électroniques pour les infirmières au Canada. L'Association aimerait particulièrement remercier le comité consultatif, un groupe de personnes dévouées à l'origine des recommandations présentées dans ce document, ainsi que les intervenantes de partout au pays qui ont formulé des commentaires en personne ou par l'entremise de notre questionnaire électronique. La préparation de ce document a également été rendue possible grâce au soutien d'Inforoute Santé du Canada.

Le comité consultatif de l'ACESI sur les ordonnances électroniques :

Rosemary Wilson, RN(EC), PhD (Chair)	Associate Professor & Associate Director, Graduate Nursing Programs, School of Nursing & Department of Anesthesiology and Perioperative Medicine, Queen's University
Cynthia Baker, RN, PhD	Directrice générale, Association canadienne des écoles de sciences infirmières
Elizabeth Borycki, RN, MN, PhD, FIAHIS, FACMI, FCAHS	Director, Social Dimensions of Health Director, Health and Society Professor, Health Information Sciences, University of Victoria
Lenora Brace, MN, NP	President, Nurse Practitioner Association of Canada
Michelle Culverwell, RN, MSc, CMPC	Change Management & Adoption -Prescriber Lead, PrescribeIT™
Anne Fazzalari, CPHIMS-CA, M.E.S, BSc	Project Manager, Access Health, eServices, Canada Health Infoway
Karen Furlong, RN, MN, PhD	Senior Teaching Associate, School of Nursing, University of New Brunswick
Ruth Martin-Misener, NP, PhD	Professor and Interim Director, School of Nursing, Assistant Dean Research, Faculty of Health, Dalhousie University
Donna Murnaghan, RN, PhD	Dean and Professor, School of Nursing, Thompson Rivers University CASN Board of Directors representative
Lynn Nagle, RN, PhD, FAAN	Adjunct Professor, University of Toronto Adjunct Professor, University of New Brunswick Adjunct Professor, Western University
Andrew Nemirovsky, RN	Senior Director IM/IT and Chief Information Officer (Interim), Nova Scotia Health
Roger Pilon, PhD, NP-PHC	Assistant Professor, School of Nursing, Laurentian University
Marie Rocchi, B.Sc.Pharm., M.Ed	Leslie Dan Faculty of Pharmacy, University of Toronto Association of Faculties of Pharmacy representative
Monica Redekopp, RN, PhD	Nursing Policy Consultant, British Columbia College of Nursing Professionals

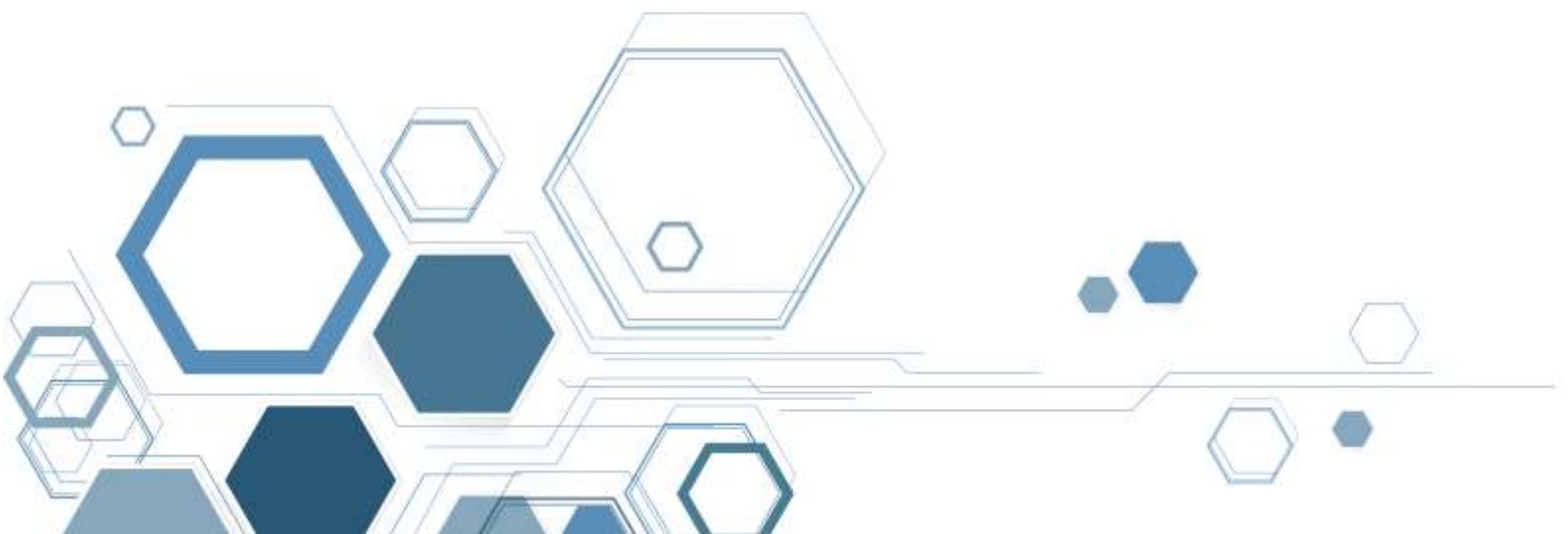


PRÉAMBULE

Les innovations technologiques ont aidé à améliorer les soins de santé à l'échelle de la planète. Traditionnellement, ces innovations se rapportaient à la création ou à l'amélioration de pièces d'équipement ou de dispositifs. De nos jours, les technologies de l'information et des communications semblent vouloir grandement contribuer aux résultats dans le domaine en améliorant l'efficacité et la sécurité du système. Les erreurs de médication qui constituent un risque d'accident ou de préjudice sont fréquentes, mais pourraient être évitées (Institut canadien d'information sur la santé; Institut canadien pour la sécurité des patients, 2016); il est admis que l'emploi de la technologie dans le processus d'ordonnance contribuerait à les réduire (Gouvernement du Canada, 2010; Institut pour la sécurité des médicaments aux patients, 2000). L'Institut pour la sécurité des médicaments aux patients (ISMP) reconnaît que le système d'ordonnances électroniques à adopter devrait être mûrement réfléchi et adéquatement planifié, conçu, évalué et restructuré ou révisé au besoin. L'Institut considère également que les bienfaits de cet outil tiennent de sa bonne utilisation. Alors que le système s'implante actuellement au Canada, il importe que les professionnels de la santé s'impliquent dans le processus d'adoption.

Les infirmières forment le plus vaste groupe de ces professionnels au Canada; elles ont donc une influence majeure sur l'adoption et l'emploi d'un système d'ordonnances électroniques. Toutes les catégories réglementées d'infirmières canadiennes seront d'importantes utilisatrices du système à titre de prescripteurs ou de personnes chargées de la gestion des médicaments ou de l'éducation des patients. Pour comprendre les bienfaits de cette technologie, il est essentiel que les infirmières aient accès aux ressources leur permettant de se renseigner sur les ordonnances électroniques, s'impliquent dans le processus d'adoption et contribuent à l'amélioration des structures, outils et processus qui sous-tendent le système.

L'Association canadienne des écoles en sciences infirmières (ACESI), avec le soutien de l'Inforoute Santé du Canada, a établi des lignes directrices en matière d'ordonnances électroniques qui serviront d'outil d'aide à l'apprentissage des infirmières d'aujourd'hui et de demain. Ces lignes directrices fournissent des recommandations consensuelles fondées sur des données probantes, recommandations qui prépareront les infirmières à participer à la planification et à l'implantation de ce système dans leur organisme, et aussi à en devenir des utilisatrices sûres et efficaces.





OBJECTIF, PORTÉE ET UTILISATION DES LIGNES DIRECTRICES

Objectif

Ce document vise à fournir des lignes directrices pédagogiques en matière d'ordonnances électroniques afin de préparer les infirmières à l'implantation du système dans un organisme de soins de santé et de les aider à en devenir des utilisatrices sûres et efficaces du système d'ordonnances électroniques.

Ces lignes directrices pédagogiques visent à :

- donner aux infirmières enseignantes les meilleures données probantes et informations existantes liées aux ordonnances électroniques pour soutenir l'intégration de contenu dans le programme d'études;
- informer les infirmières des avantages et des risques liés aux ordonnances électroniques, ainsi que de l'utilisation sécuritaire et efficace d'un tel système;
- soutenir les infirmières dans la planification et l'implantation du système d'ordonnances électroniques dans leur organisme de soins de santé;
- préconiser l'optimisation du système d'ordonnances électroniques par l'évaluation et l'amélioration continue de sa qualité.

Portée

Le mandat de l'ACESI est de promouvoir l'excellence dans l'enseignement des sciences infirmières, et ces lignes directrices ont d'abord été conçues pour apporter des recommandations visant à mieux préparer les infirmières de demain au système d'ordonnances électroniques. Bien que la clientèle principale de ce document soit constituée d'infirmières enseignantes, ces lignes directrices peuvent toutefois profiter aux infirmières et aux autres professionnels de la santé de divers milieux en quête d'information sur le sujet.

Ce document ne vise pas à remplacer le contenu des normes provinciales ou territoriales en matière de compétences de base et de pratique. Il ne s'agit pas non plus d'un outil complet sur le sujet, et ne renferme aucun renseignement sur la méthode de prescription ou de gestion des activités liées aux médicaments.

Utilisation des lignes directrices

Ces lignes directrices ont été établies afin :

- d'aider les infirmières enseignantes à élaborer du contenu lié aux ordonnances électroniques;
- de proposer aux infirmières enseignantes une ressource additionnelle sur la gestion des médicaments;
- de fournir de l'orientation pédagogique quant à la préparation de la prochaine génération d'infirmières au travail dans des environnements soutenus par la technologie, conformément aux *Compétences en informatique infirmière essentielles à l'exercice de la profession* (ACESI, 2012);
- d'aider les organismes de soins de santé qui implantent un système d'ordonnances électroniques à réviser les politiques et procédures en place et à en créer de nouvelles;
- d'offrir de l'orientation aux infirmières et aux autres professionnelles de la santé quant aux ordonnances électroniques en contexte de pratique;
- de fournir une référence aux autres professions en santé pour l'élaboration de lignes directrices ou de politiques liées à leur domaine, en lien avec les ordonnances électroniques.



LES ORDONNANCES ÉLECTRONIQUES ET AUTRES TERMES CLÉS

Ordonnances électroniques : Création et transmission d'une ordonnance par voie électronique sécuritaire entre une personne habilitée à prescrire des médicaments et la pharmacie choisie par un patient par l'entremise d'une solution de point de service (POS) clinique qui marie le flux de travail clinique et la technologie (soit, un logiciel) (Association médicale canadienne et Association des pharmaciens du Canada, 2012). Ce système requiert que la personne autorisée à prescrire crée toute ordonnance dans un dossier médical électronique (DME) ou autre application autonome. L'ordonnance est ensuite transférée de façon numérique (sécuritaire) dans le système de gestion de la pharmacie choisie par le patient, où les pharmaciens peuvent y accéder (voir la Figure 1).

Il faut noter que les autres formes de transmission d'ordonnances au moyen de matériel électronique ne tiennent pas lieu d'ordonnances électroniques. Par exemple, la création d'une ordonnance dans un DME, suivie de son envoi par télécopieur ou sous forme d'image numérique, représente une transmission de télécopie (Saskatchewan College of Pharmacy Professionals, 2016). Les ordonnances électroniques sont uniques, car transmises sous forme de données.

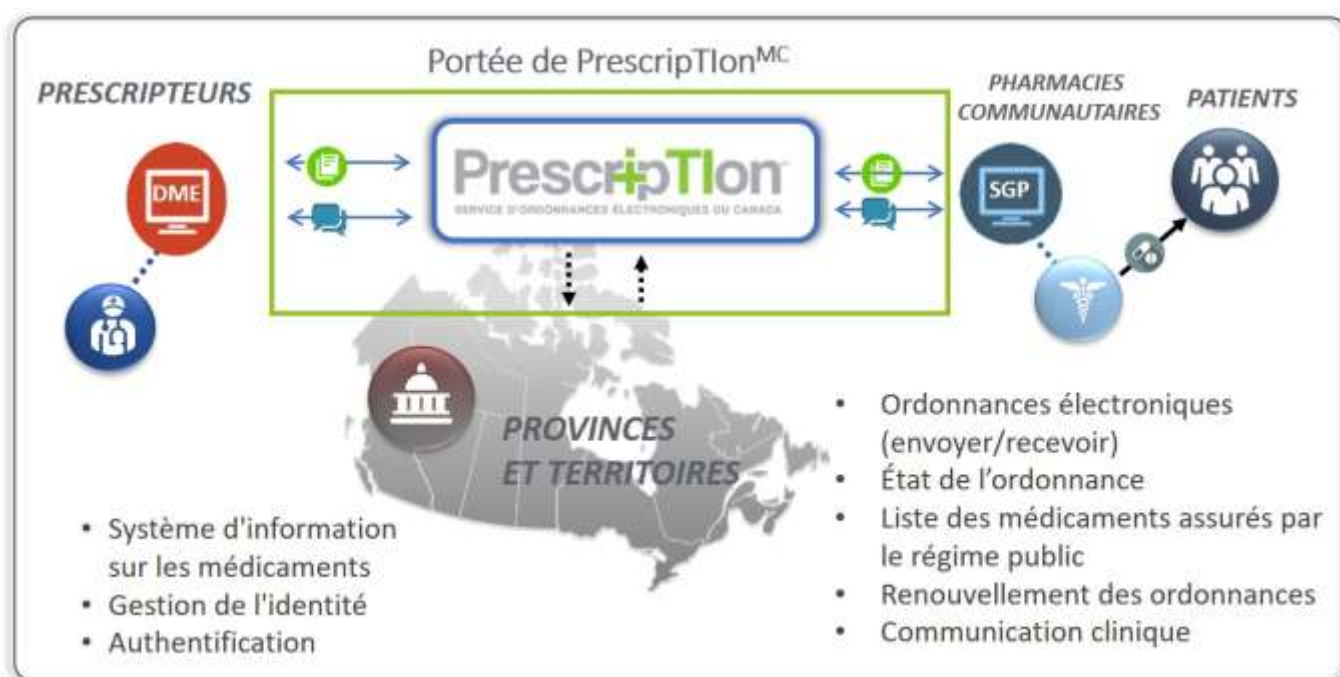


Figure 1. Image de la transmission électronique d'une ordonnance (PrescripTlon^{MC}, 2018).

Infirmière : Professionnelle de la santé réglementée par une désignation distincte et autorisée à pratiquer par un organisme provincial de réglementation des soins infirmiers.

Prescripteur (personne autorisée à prescrire des médicaments) : Personne autorisée en vertu des lois d'une province ou d'un territoire du Canada à donner une ordonnance dans l'exercice d'une science de la santé (*Loi sur la réglementation des médicaments et des pharmacies*, L.R.O. 1990, 2017).

Veillez noter que le Glossaire des termes contient d'autres définitions des termes contenus dans ce document.



MÉTHODOLOGIE

Les recommandations liées aux ordonnances électroniques ont été élaborées à partir d'une méthode Delphi modifiée. Celle-ci comprend un processus itératif en plusieurs étapes qui intègre les commentaires des intervenantes dans la recherche d'un consensus au sein d'un groupe d'expertes. Pour débiter, l'ACESI a formé un comité consultatif d'expertes en soins infirmiers issues des quatre coins du Canada afin d'orienter la rédaction des recommandations. Une analyse environnementale des ressources, normes et compétences existantes et connexes a servi de point de départ à la création d'un document de base qui résume la situation actuelle des ordonnances électroniques au Canada, ainsi que les avantages tirés et les défis rencontrés par les infirmières et les autres professionnels de la santé dans les pays qui recourent davantage à ce système. À l'aide de ce document de base, le comité consultatif a entrepris un processus itératif d'examen et de modification pour élaborer une première ébauche consensuelle de recommandations.

Un forum des intervenantes a eu lieu en juin 2018 afin d'examiner cette première ébauche consensuelle, et 38 intervenantes des domaines de la formation, de la pratique et des politiques en sciences infirmières de l'ensemble du Canada y ont assisté. Plusieurs des personnes présentes avaient de l'expérience avec les ordonnances électroniques. Le forum, du type « world café », a permis de réaliser un examen approfondi de chaque recommandation en fonction d'une variété de points de vue. Le comité consultatif a par la suite recueilli, analysé et utilisé ces commentaires dans le but de réviser les recommandations initiales. Puis, l'ACESI a effectué un sondage de validation en ligne afin de recueillir les derniers commentaires des intervenantes à propos de la deuxième ébauche. Les participantes devaient noter l'importance de chaque recommandation selon l'échelle suivante : « très importante », « importante », « plus ou moins importante », « peu importante », « pas importante », ou alors indiquer qu'elle n'avait aucune opinion à ce sujet. Pour définir l'atteinte d'un consensus, le comité consultatif a établi qu'au moins 75 % des répondantes devaient donner la mention « très importante » ou « importante » à la recommandation visée. Les données ont indiqué un fort taux d'approbation pour toutes les recommandations, et aucune d'elles n'a échoué sous cette barre. Les participantes devaient aussi répondre à des questions ouvertes visant à déterminer le besoin d'ajouter, de modifier ou de supprimer certaines recommandations. Le comité consultatif a examiné ces commentaires, apporté des modifications mineures en fonction de ceux-ci et obtenu un consensus sur une troisième ébauche. Les recommandations ont été examinées par des infirmières enseignantes lors du Forum sur les études supérieures de l'ACESI tenu le 19 novembre 2018. Aucun autre changement n'a été proposé et le comité consultatif a officiellement adopté la troisième ébauche à titre de document de recommandations définitif.





CONTEXTE

Introduction

La pharmacothérapie est une intervention couramment adoptée à l'échelle mondiale. Prescrits et administrés correctement, les médicaments permettent d'améliorer la santé. Or, les erreurs évitables entourant l'usage inapproprié ou inexact de médicaments peuvent avoir des effets néfastes (Institut canadien pour la sécurité des patients, 2016). En 1999, le rapport *To Err is Human* (L'erreur est humaine) de l'Institute of Medicine (IOM) a jeté la lumière sur l'incidence et les conséquences graves des erreurs de médication. L'organisme y estimait que celles-ci causent environ 7 000 décès par année aux États-Unis (IOM, 1999). Le *British Medical Journal* a récemment révélé que depuis la publication de ce rapport, plusieurs décès se sont produits en raison d'erreurs de médication en milieu hospitalier aux États-Unis, et ce, au point d'atteindre le troisième rang des causes de mortalité. Des études menées depuis les quinze dernières années indiquent que les erreurs de médication causent aussi fréquemment des dommages au Canada. En 2007, l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) estimait que dix pour cent des adultes aux prises avec un problème de santé avaient reçu les mauvais médicaments ou une posologie inexacte (2007). Sur une période de quatorze mois s'étendant de 2011 à 2012, les hôpitaux ontariens ont signalé trente-six incidents majeurs (définis comme des événements causant des dommages graves ou la mort) liés aux erreurs de médication (Institut pour la sécurité des médicaments aux patients - Canada, 2013). De plus, des études indiquent que les erreurs de médication causant des dommages ou la mort sont mal documentées dans bien des pays, dont le Canada (Daniel et Makary, 2016). Elles sont aussi mal comptabilisées, car il existe de nombreuses manières de les classer (ICIS, 2016). Il y a eu une préoccupation mondiale croissante sur l'incidence notable des erreurs de médication sur la santé et, tout récemment, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a lancé une campagne intitulée *Les médicaments sans les méfaits*, qui vise à réduire de moitié les erreurs de médication évitables causant des dommages (OMS, 2017).

Une erreur de médication peut survenir à toute étape de l'intervention médicale : rédaction d'une ordonnance, saisie d'une commande, distribution, administration et suivi (Ho et Li, 2016; OMS, 2016). La prescription de médicaments est une source fréquente d'erreurs (Elden et Ismail, 2016; Velo et Minuz, 2009). Le nombre d'incidents préjudiciables et de décès évitables liés à des erreurs de médication à l'étape de la prescription a incité l'ISMP à intégrer la technologie dans la pratique afin de renforcer la sûreté des médicaments, ce qui comprend l'utilisation d'un service d'ordonnances électroniques. Depuis, un certain nombre d'organismes canadiens ont reconnu le potentiel d'un tel service pour améliorer la sûreté des médicaments (ICIS, 2007; Association médicale canadienne et Association des pharmaciens du Canada, 2012; Association canadienne de protection médicale, 2016; Ordre des médecins et chirurgiens de l'Ontario, 2017).





Les ordonnances électroniques au Canada

Des systèmes d'ordonnances électroniques ont été implantés à différentes échelles un peu partout à travers le monde. Ils sont imposés par diverses structures juridiques, ont des fonctions distinctes et leurs propres plans de mise en œuvre. Dans certains pays, les ordonnances électroniques représentent presque la totalité des ordonnances émises (p. ex., le Danemark, la Suède, l'Estonie) et en Finlande, elles sont obligatoires (Deetjen, 2016; Samadbiek, Ahmadi, Sadoughi et Garavand, 2017). En comparaison, le Canada a pris du retard sur les autres pays développés quant à son utilisation de solutions médicales numériques, y compris les ordonnances électroniques (Fonds du Commonwealth, 2018).

En 2007, Santé Canada constatait que l'introduction d'un système d'ordonnances électroniques n'exigeait pas de modifications aux règlements de la Loi sur les aliments et drogues, de la Loi réglementant certaines drogues et autres substances, ou de la Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques. Par conséquent, il n'existe aucun obstacle de nature réglementaire à cette pratique au Canada, et le pays peut adopter les ordonnances électroniques si elles répondent aux mêmes objectifs que les ordonnances écrites (Gouvernement du Canada, 2010). Bien qu'aucune loi fédérale n'empêche l'utilisation d'ordonnances électroniques, leur implantation incombe aux provinces et territoires (APhC et Association canadienne des chaînes de pharmacies, 2009).

Au fil des ans, divers organismes de soins de santé ont défendu l'adoption et la mise en œuvre d'un service d'ordonnances électroniques. En 2009, le groupe d'études national e-Pharmacy a élaboré des principes et proposé des normes de sécurité pour les ordonnances électroniques, fondées sur les exigences réglementaires à respecter; puis en 2012, l'Association des pharmaciens du Canada et l'Association médicale canadienne (AMC) ont publié une déclaration conjointe en vue de l'adoption de cette pratique partout au pays avant 2015.

Malgré ces appels à l'action, le Canada n'a que très peu progressé vers cet objectif. Plusieurs facteurs ont miné cette progression, dont certains liés à la volonté de passer au numérique. À l'époque où Santé Canada commençait à parcourir les dispositions légales requises pour l'émission d'ordonnances électroniques, l'adoption du DME atteignait 23 % (Inforoute, 2016). Parmi les problèmes relevés par l'AMC, notons le manque de fonctionnalité des DME, la faible interopérabilité entre les DME et les systèmes informatisés de gestion des pharmacies, l'absence de système entièrement fonctionnel d'information sur les médicaments et les préoccupations liées à l'authentification des signatures. De plus, l'AMC a noté un manque de leadership gouvernemental et de mesures incitatives favorisant l'adoption des ordonnances électroniques par les organismes (Simpson, 2016). Selon la littérature entourant l'adoption des ordonnances électroniques à l'échelle nationale, aucun modèle d'implantation





particulier ne garantit le succès de tel projet, mais certains facteurs menant à de meilleurs résultats ont été ciblés, dont la maturité numérique, une solide conception du système, des normes en matière de données, un bon leadership et la préparation du public et de la main-d'œuvre (Deetjen, 2016; Samadbiek et al., 2017). Jusqu'à récemment, bon nombre de ces facteurs faisaient défaut au Canada.

Au cours des dernières années, les progrès vers la réalisation du projet se sont accentués. L'adoption de diverses solutions médicales numériques a augmenté d'un bout à l'autre du pays (Fonds du Commonwealth, 2018). L'adoption des DME a aussi augmenté de 50 % en dix ans (Inforoute, 2016), si bien qu'en 2016, quatre ordonnances sur dix provenaient d'un DME (Inforoute, 2017). De plus, le leadership national entourant les ordonnances électroniques s'est accru : le gouvernement du Canada a fait la promotion de pratiques plus sécuritaires de prescription en favorisant la création d'un service d'ordonnances électroniques multi territorial (Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances, 2016).

Le gouvernement du Canada a financé l'organisme sans but lucratif Inforoute, qui a collaboré avec Santé Canada, les provinces et territoires ainsi que les intervenants de l'industrie pour créer, exploiter et maintenir un service national d'ordonnances électronique accessible partout au pays, et financièrement autonome. Inforoute a ainsi créé PrescripTlon^{MC}, un service qui permet le transfert sécuritaire d'ordonnances entre les établissements de soins primaires et les pharmacies, et l'envoi sécuritaire de messages entre pharmaciens et prescripteurs (y compris les demandes de renouvellement), le tout en s'intégrant aux systèmes d'information sur les médicaments (SIM) et aux listes des médicaments admissibles des provinces. PrescripTlon^{MC} relie les DME ou les applications autonomes déjà en usage aux systèmes informatisés de gestion employés par les différentes pharmacies (Inforoute, 2018a). De plus, le service s'engage à protéger l'environnement de prescription et de distribution de toute influence et les données des ordonnances de toute utilisation commerciale. Selon PrescripTlon^{MC}, le choix offert aux patients est un élément essentiel du système d'ordonnances électroniques. Ainsi, si la pharmacie choisie par un patient n'a pas l'équipement requis pour ce service, le prescripteur peut encore imprimer des ordonnances au besoin (Inforoute, 2018b). Dans les cas où le patient demande un exemplaire non officiel de l'ordonnance alors que celle-ci peut être transmise par voie électronique à la pharmacie choisie, l'ordonnance peut comprendre un reçu papier des renseignements qu'elle contient. Un tel reçu ne peut toutefois servir à obtenir les médicaments prescrits. Bien que le gouvernement canadien encourage l'adoption des ordonnances électroniques, celles-ci ne sont pas obligatoires au pays, pas plus que l'utilisation du service PrescripTlon^{MC}.





Mise en œuvre du système d'ordonnances électroniques : avantages, défis et leçons tirées

Alors que l'utilisation des ordonnances électroniques augmente à l'échelle mondiale, des études exposant les résultats de son implantation commencent à voir le jour, où sont révélés les avantages, risques et défis liés au projet. Ces études sont précieuses pour les organismes canadiens qui envisagent d'adopter les ordonnances électroniques, car elles traitent des leçons tirées qui permettront d'atténuer certains défis d'implantation et certains risques liés à ce type d'ordonnances.

L'amélioration accrue de la sûreté des médicaments par la réduction des erreurs de médication est la meilleure raison pour implanter un système d'ordonnances électroniques. Cette pratique élimine les erreurs attribuées aux ordonnances manuscrites illisibles, comme la distribution ou l'administration du mauvais médicament ou la posologie inexacte (Ahmed, Garfield, Jani, Jheeta et Franklin, 2016; Hinojosa-Amaya, Rodriguez-Garcia, Yeverino-Castro, Sanchez-Cardenas, Villareal-Alarcon et Galazara-Delgado, 2016; Kauppinen, Ahonen et Timonen, 2016; Phillips, Shea, Leung et MacDonald, 2015). Les ordonnances créées par voie numérique et transmises à une pharmacie par télécopieur ou courriel doivent être entrées manuellement dans un système de gestion qui ajoute une remarque là où il y a un risque d'erreur (Inforoute, 2018c). Les recherches indiquent une réduction du taux d'erreur attribuable à l'élimination des ordonnances manuscrites en Suède, en Estonie et au Royaume-Uni, pays qui utilisent abondamment les ordonnances électroniques (Deetjen, 2016). Deux hôpitaux d'enseignement australiens ont constaté que les ordonnances électroniques réduisaient considérablement le taux d'erreur découlant d'ordonnances incomplètes, illégales et peu claires (Westbrook et al., 2012). Franklin et al. (2007) ont quant à eux signalé que dans un hôpital du Royaume-Uni, les erreurs administratives et de prescription ont diminué de moitié après l'implantation d'un système d'ordonnances électroniques.

Lorsque les ordonnances électroniques s'inscrivent dans un plus vaste système médical numérique, les prescripteurs peuvent accéder aux profils de patients et à des outils d'aide à la décision. C'est là un autre facteur lié à la prévention des erreurs de prescription. Par exemple, les profils de patients permettent aux prescripteurs de consulter les médicaments prescrits auparavant ou toutes allergies identifiées, ce qui réduit le risque d'interactions néfastes ou de réactions allergiques (Ahmed et al., 2016; Gandhi et al., 2005; Qureshi et al., 2005; Weingart et al., 2009). De plus, les systèmes pourraient comprendre des alertes cliniques qui renseignent le prescripteur sur les médicaments, les posologies, les allergies, les interactions ou d'autres éléments d'importance.

Les économies de temps sont souvent évoquées comme raison pour implanter les ordonnances électroniques, mais les conclusions tirées de la littérature sont partagées. En effet, les études ont démontré que l'implantation des ordonnances électroniques a fait augmenter les heures de travail (Franklin et al., 2007), n'a rien changé aux heures de travail (Van Wilder, Bell et Franklin, 2016) ou a engendré des économies de temps (Phillips et al., 2015; Schade, Sullivan, de Lusignan et Madeley, 2006). Que ces économies soient réelles ou non, les ordonnances électroniques semblent générer des gains d'efficacité et améliorer le flux de travail. Parmi les causes de ces améliorations, notons l'accès centralisé aux renseignements de patients et les listes de médicaments, une baisse des demandes de clarification entre pharmaciens et prescripteurs, et l'accélération des processus de





renouvellement d'ordonnances (Bramble et al., 2013; Lapane, Waring, Dubé et Schneider, 2011; Phillips et al., 2015). Les études qui comprenaient une évaluation qualitative des ordonnances électroniques émises par des infirmières indiquent que cette pratique permet de gagner en efficacité en raison de la sécurité accrue du système (Barber, Cornford et Klecun, 2007; Bramble et al., 2013; NHS, 2009). Selon Barber et al. (2007), les infirmières « ont vu un avenir dans ce système, avec un régime de soins amélioré, plus prudent et exempt d'erreurs, et du temps libéré pour d'autres activités de soins infirmiers plus créatives » (p. 276).

L'utilisation des ordonnances électroniques pourrait atténuer certains problèmes de sécurité associés aux processus actuels de prescription (Inforoute, 2016). Une ordonnance rédigée peut être perdue ou volée, et possiblement engendrer une atteinte à la vie privée ou une fraude. Une ordonnance envoyée par télécopieur pose aussi un problème de sécurité, notamment si elle aboutit au mauvais destinataire et provoque une atteinte à la vie privée. Les télécopieurs et photocopieurs récents permettent de manipuler le point d'origine et le numéro de la télécopie, ce qui complique la détection des fraudes d'ordonnance (Ordre des pharmaciens de l'Ontario, 2013). La transmission d'une ordonnance sous forme de données peut en augmenter la sécurité, ce qui profite tant aux patients qu'aux cliniciens.

En effet, les patients peuvent tirer avantage de la commodité du système électronique. Selon Schleiden, Odukuya et Chui (2015), 84 % des adultes de plus de cinquante ans interrogés préféraient les ordonnances électroniques aux manuscrites. Les participants ont indiqué qu'ils passaient moins de temps à la pharmacie et n'avaient pas à retourner à leur clinique ou à leur pharmacie pour remplacer une ordonnance perdue ou endommagée. Une petite étude de douze patients a indiqué une satisfaction similaire quant à la commodité du système, et certains participants ont aussi remarqué une amélioration de la sécurité en raison de l'élimination des ordonnances manuscrites (Frail, Kline et Snyder, 2014). En Finlande, le système obligatoire d'ordonnances électroniques déployé à l'échelle nationale a obtenu la satisfaction unanime du grand public (Lamsa, Timonen et Ahonen, 2017). Des réactions positives ont également été exprimées par le grand public en Suède (Deetjen, 2016).

Les études qui se penchaient sur une réduction des erreurs de médication découlant de l'instauration des ordonnances électroniques indiquent que l'utilisation de ce système est prometteuse. Cependant, de nouveaux types d'erreurs provoquées par la technologie pourraient émerger, en particulier dans les premières phases de la mise en œuvre. Ahmed et al. (2016) ont analysé l'incidence des ordonnances électroniques sur la sécurité des patients en milieu hospitalier et constaté l'apparition de différents types d'erreurs, entre autres la sélection inexacte d'un élément dans un menu déroulant et la saisie de renseignements inexacts ou contradictoires dans des champs de texte libre. L'intégration des ordonnances électroniques dans un dossier numérique peut engendrer des alertes cliniques. Si cela contribue peut-être à augmenter la sécurité, les auteurs ont constaté que la fréquence élevée des alertes et leur nature générique peuvent mener à une désensibilisation aux alertes, terme employé pour décrire un désintérêt des professionnels de la santé par rapport aux alertes cliniques. Cette désensibilisation peut ainsi les porter à ignorer des alertes susceptibles de prévenir une erreur de médication (p. ex., une allergie ou une interaction médicamenteuse) (Ahmed et al., 2016; Bramble et al., 2013). Différentes





approches ont été avancées pour corriger ces types d'erreurs, y compris une réduction des items proposés dans les menus déroulants, une limitation du texte libre, la conception de phrases d'ordonnance (ordonnances rédigées à l'avance), la création de trousse de soins (ensembles d'ordonnances pour un cas clinique donné) et l'intégration de vérificateurs de dose maximale et de calculateurs de dose dans le logiciel (Ahmed et al., 2016; Lanham, Cochran et Klesper, 2016). Il a aussi été suggéré de personnaliser les alertes ou d'élaborer des hiérarchies d'alertes afin d'atténuer la désensibilisation à celles-ci (Ahmed et al., 2016; Bramble et al., 2013).

Les solutions de rechange, qui se définissent comme des déviations d'un processus de travail envisagé afin de surmonter un obstacle et de permettre à un prestataire de soins de santé de répondre à une exigence professionnelle (Patterson, 2018), représentent un autre problème potentiel de sécurité soulevé par l'utilisation de la technologie. En étudiant l'implantation des ordonnances électroniques dans un service de soins ambulatoires en milieu rural, Abbott, Fuji et Galt (2015) ont découvert que les infirmières élaboraient des solutions de rechange parce que la conception du système était mal adaptée à leur flux de travail. Il est peut-être d'impossible d'échapper à ces solutions; toutefois, celles-ci peuvent prendre une mauvaise tournure lorsque le problème sous-jacent n'est ni signalé ni réglé. Les organismes devraient établir des procédures pour ces cas où le personnel recourt à ces déviations comme à autant de solutions de fortune. La nécessité de telles solutions peut être atténuée par une sélection réfléchie du processus de conception du système d'ordonnances électroniques.

Certains défis liés à l'implantation des ordonnances électroniques peuvent aussi attendre les patients. En effet, la confusion qui entoure ce service peut les amener à penser que leur ordonnance sera prête à cueillir à la pharmacie dès leur arrivée (exécutée automatiquement) et leur causer de la frustration. Aussi, les ordonnances électroniques pourraient être accidentellement transmises à la mauvaise pharmacie (ISMP Canada, 2018). Dans une étude axée sur la satisfaction par rapport au service d'ordonnances électroniques, des patients préférant les ordonnances manuscrites avaient l'impression de manquer d'information ou de contrôle sur les médicaments qui leur étaient prescrits (ISMP Canada, 2018; Lamsa et al., 2017; Schleiden et al., 2015). Ce sentiment pourrait être atténué en fournissant aux patients une copie papier de l'information inscrite sur leur ordonnance et en révisant le plan de soins en leur compagnie.

L'ISMP a déclaré qu'« il n'y a pas de solution idéale pour l'un ou l'autre des domaines de l'activité humaine, et les systèmes informatisés de gestion de médicaments ne constituent certainement pas une panacée » (2000). Si les ordonnances électroniques soulèvent de nouveaux risques et défis, bien des organismes, collectivités et pays adoptent cette technologie en raison de ses bienfaits potentiels pour le public et les professionnels de la santé.





Alors que l'implantation des ordonnances électroniques se concrétise au Canada, il importe pour les infirmières et les autres professionnels de la santé de profiter des leçons retenues par les organismes qui ont déjà adopté un tel système. Des recherches indiquent que la clé d'une implantation réussie passe par une planification minutieuse (Gagnon, Nsangou, Payne-Gagnon, Grenier et Sicotte, 2014). L'Australian Commission on Safety and Quality in Health Care (2017) a conclu qu'une planification adéquate pour la mise en œuvre d'un système d'ordonnances électroniques réduisait les risques de sécurité susceptibles d'émerger par la suite. Il est également prouvé que les professionnels de la santé doivent participer au processus de création du logiciel afin d'en assurer la convivialité, l'absence d'erreurs techniques et l'intégration adéquate au flux de travail (Gagnon et al., 2013). Au Québec, par exemple, un réseau d'ordonnances électroniques a obtenu un faible taux d'adoption en raison de problèmes liés au système et à l'interopérabilité (Gagnon, Payne-Gagnon, Sicotte, Langue-Dube et Motulsky, 2013). Le succès de l'adoption des ordonnances électroniques est aussi menacé si la technologie, si bien conçue soit-elle, s'intègre mal au flux de travail des professionnels de la santé. La conception et les mises à jour du système devraient s'appuyer sur l'avis des infirmières, de sorte que le processus d'ordonnances électroniques réponde à leurs besoins. Or, elles sont souvent exclues des consultations. Par conséquent, la Fédération européenne des associations infirmières (2015) a recommandé aux infirmières d'adopter une approche proactive en s'impliquant dans les projets de mise en œuvre de services d'ordonnances électroniques et ainsi s'assurer que ceux-ci correspondent à leurs exigences. Un sondage mené auprès d'infirmières canadiennes indique que certains progrès sont nécessaires en cette matière, car les résultats démontrent que si 70 % des infirmières occupant un poste de supervision ont été consultées, seulement 56 % de l'ensemble des infirmières ont commenté les décisions liées à l'intégration d'outils électroniques (Inforoute, Association des infirmières et infirmiers du Canada, et Canadian Nursing Informatics Association, 2017).

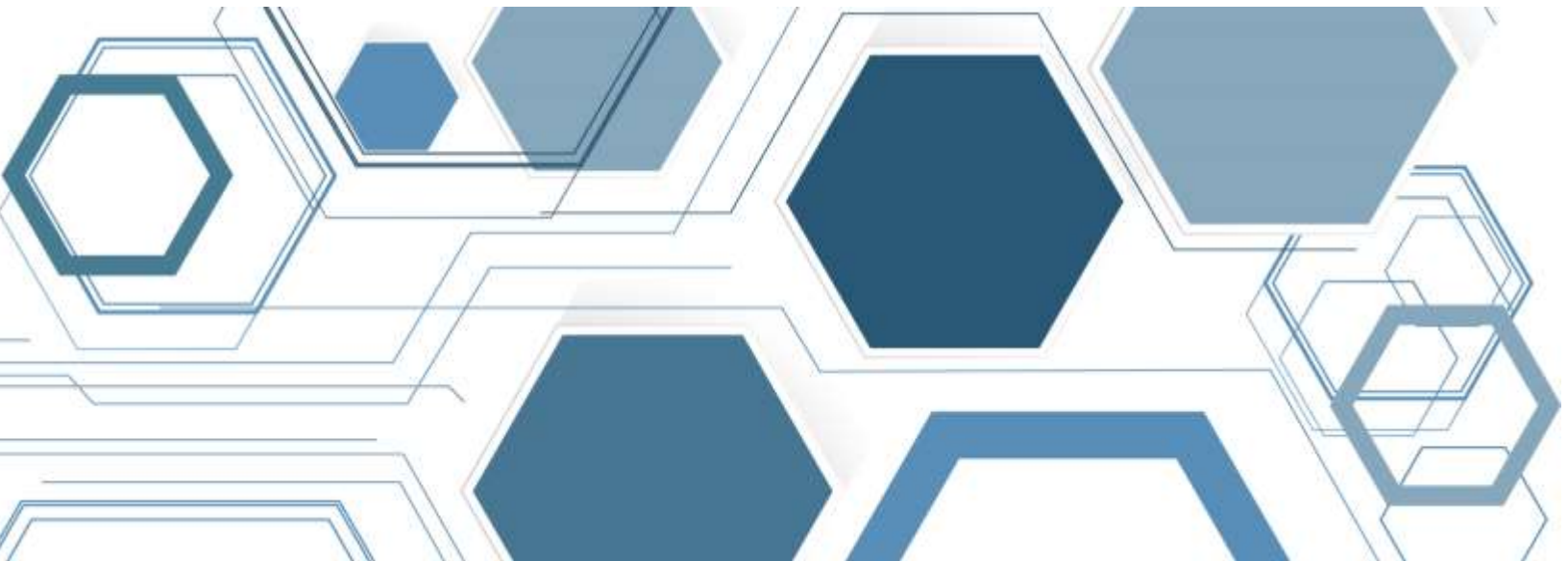
L'utilisation non optimale du système s'explique aussi par un manque de formation. Il est essentiel d'offrir de l'éducation et de l'entraînement efficaces et continus pour améliorer le processus d'implantation des ordonnances électroniques (Brown et al., 2017; Gagnon et al., 2014; Villaseñor, Walker, Fetters et McCoy, 2017). Il faut par ailleurs approfondir les recherches afin de définir les meilleures approches à adopter (Brown et al., 2017). Une exposition à cette pratique avant sa mise en œuvre peut faire évoluer les mentalités quant à l'utilité du système et atténuer les obstacles perçus (Gagnon et al., 2014; Villaseñor et al., 2017).







Lignes directrices de formation infirmière sur les ordonnances électroniques





Recommandations pour toutes les infirmières :

Domaine 1

Soins axés sur le client

- a. Informer le patient de l'utilisation des ordonnances électroniques et documenter son choix de pharmacie.
- b. Discuter des rôles et responsabilités des professionnels de la santé et du patient par rapport aux ordonnances électroniques.
- c. Vérifier que les renseignements du patient dans le DME sont exacts, complets et à jour pour contribuer au plein fonctionnement des outils d'aide aux décisions cliniques en matière d'ordonnances électroniques.
- d. Réviser le plan de soins avec le patient et fournir de l'information sur l'ordonnance sous forme de reçu.





Domaine 2

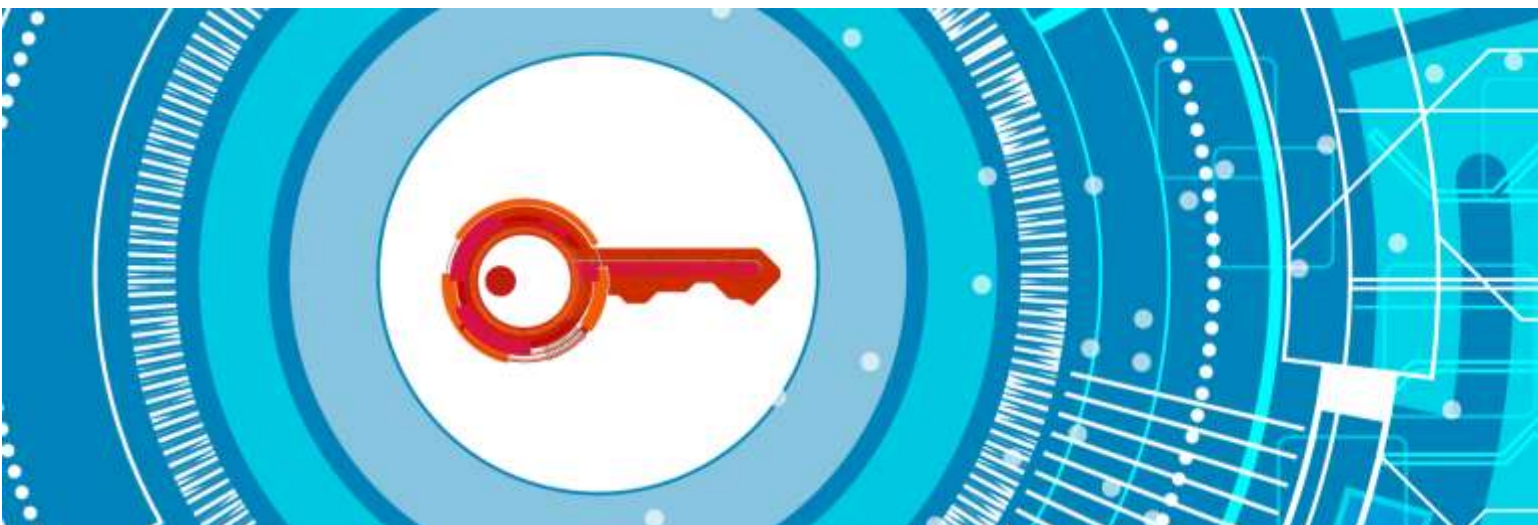
Soutien et leadership

- a. Participer à l'acquisition et à l'élaboration de solutions médicales numériques qui permettent l'émission d'ordonnances électroniques et planifier la mise en œuvre du système d'ordonnances électroniques avec d'autres membres de l'équipe de soins de santé.
- b. Contribuer aux activités liées à la sécurité du patient, à l'amélioration de la qualité et à l'évaluation entourant le système d'ordonnances électroniques.





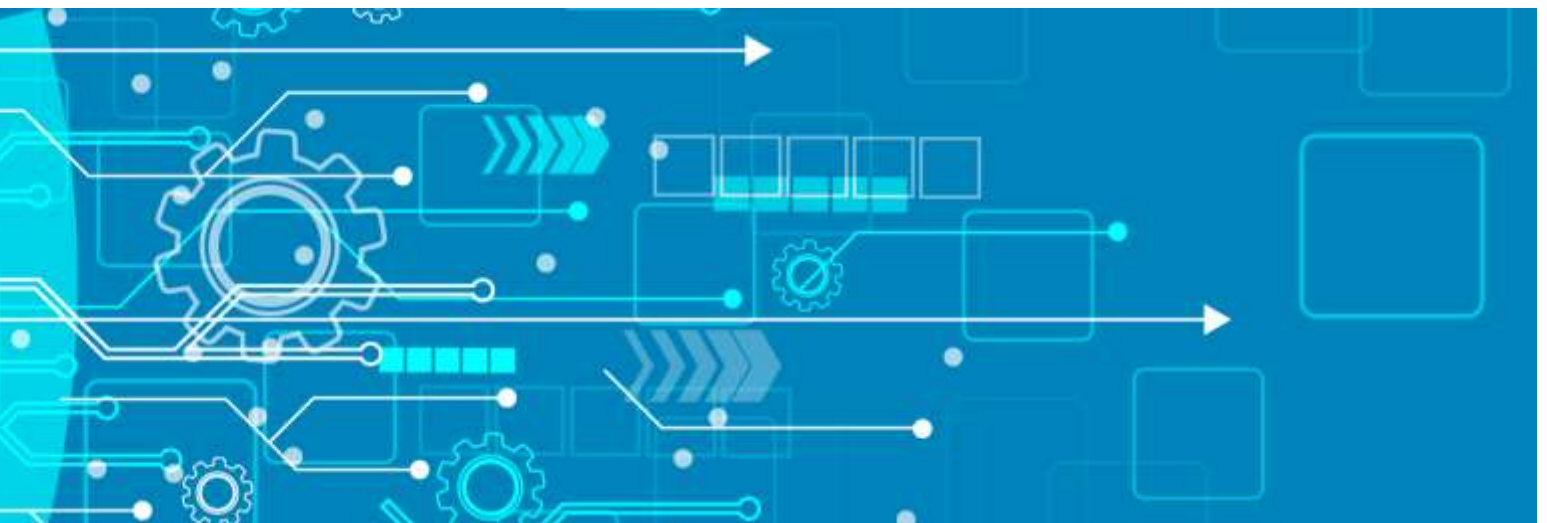
- a. Exercer en respect de la législation pertinente, du champ d'exercice des soins infirmiers, des normes professionnelles et des politiques organisationnelles en matière d'ordonnances électroniques.
- b. S'investir dans un apprentissage continu qui encourage l'utilisation optimale et constante des solutions médicales numériques propices aux ordonnances électroniques.
- c. Signaler les erreurs et les problèmes du système d'ordonnances électroniques et encourager leur correction tout en reconnaissant le risque juridique et éthique du recours aux solutions de rechange.
- d. S'impliquer dans la formation et la planification axées sur les pannes de système et réagir correctement si le service d'ordonnances électroniques ne peut être utilisé.
- e. Participer à un dialogue intraprofessionnel et interprofessionnel pour comprendre les rôles et responsabilités liés aux ordonnances électroniques.
- f. Adopter les mesures de sécurité, de conservation du secret et de confidentialité en place lors du processus d'ordonnances électroniques.





RECOMMANDATIONS POUR LES INFIRMIÈRES AUTORISÉES À PRESCRIRE :

- a. Préparer des ordonnances électroniques en respect des normes d'organismes de réglementation et des politiques provinciales ou territoriales, en toute conscience des lignes directrices de pratique clinique en ce qui concerne la sécurité et l'efficacité des soins.
- b. Démontrer que le jugement clinique doit prévaloir pour assurer la sécurité du processus d'ordonnances électroniques tout en reconnaissant les erreurs susceptibles de survenir à la création de tels documents, et relire attentivement l'écran de confirmation avant d'envoyer une ordonnance électronique.





GLOSSARY

Avertissement : Ce glossaire contient une liste de termes associés à l'émission d'ordonnances électroniques en contexte de pratique des soins infirmiers et utilisés couramment au moment de la publication du présent document. Son but n'est pas de fournir une liste exhaustive des termes liés aux ordonnances électroniques.

Terme	Définition
Aide aux décisions cliniques	Outils qui fournissent de l'information ponctuelle sur un patient à un professionnel de la santé pour alimenter ses décisions quant aux soins à prodiguer. L'aide aux décisions cliniques comprend notamment des rappels quant aux soins préventifs et des alertes liées aux situations potentiellement risquées (Agency for Healthcare Research and Quality, 2018).
Alertes cliniques	Les outils d'aide aux décisions cliniques génèrent des messages-guides à l'intention des professionnels de la santé à propos des patients et de leur situation médicale. En contexte d'ordonnances électroniques, les alertes cliniques engloberaient probablement les mises en garde, la posologie, les interactions ou les allergies liées aux médicaments.
Base de données sur les produits pharmaceutiques	Base de données tenue par Santé Canada et comprenant de l'information sur tous les médicaments dont l'usage est approuvé au Canada (Santé Canada, 2015).
Certaines drogues et autres substances	[...] Une substance contrôlée est définie comme « toute forme de drogue que le gouvernement fédéral a catégorisée comme ayant un potentiel d'abus ou d'accoutumance plus élevé que la moyenne. Ces drogues sont divisées en catégories basées sur le taux potentiel d'abus ou d'accoutumance. Les substances contrôlées comprennent autant les drogues illicites en vente libre que les médicaments prescrits. » (Santé Canada, 2018).
Désensibilisation aux alertes	Les professionnels de la santé se désensibilisent lorsqu'ils sont confrontés à un nombre élevé d'alertes cliniques, dont bon nombre sont sans conséquence. Cet état peut les amener à ignorer accidentellement certaines alertes cliniques nécessitant une action (Agency for Healthcare Research and Quality, 2018).
Dossier de santé électronique (DSE)	Ensemble intégré et sûr des interactions d'une personne avec le système de santé et qui fait état de tous ses antécédents médicaux (Inforoute Santé du Canada, 2018d).
Dossier médical électronique (DME)	Dossier informatisé où une pratique clinique documente les données démographiques, les antécédents médicaux, la fiche pharmaceutique et les renseignements diagnostiques de chacun de ses patients (Inforoute Santé du Canada, 2018e).
Erreur de médication	<i>Incident évitable qui se rapporte à l'usage inapproprié d'un médicament par un patient ou un professionnel de la santé, et qui peut ou non causer des dommages</i> (Lilley, Rainforth, Collins, Snyder et Swart, 2017).
Erreur provoquée par la technologie	Erreur médicale découlant de la conception et du développement d'une technologie, de la mise en œuvre et de la personnalisation d'une technologie, ainsi que des interactions entre l'exploitation d'une nouvelle technologie et les nouveaux processus de travail engendrés par son utilisation (Borycki, Kushniruk, Keay et Kuo, 2009).
Gestion des médicaments	« [...] soins centrés sur le patient afin d'optimiser l'utilisation sûre et efficace des médicaments. Les soins sont offerts en collaboration avec les patients et leur équipe de soins de santé. » (Association des facultés de pharmacie du Canada et Institut pour la sécurité des médicaments aux patients du Canada, 2016; Association des pharmaciens du Canada, Société canadienne des pharmaciens d'hôpitaux).
Infirmière	Professionnelle de la santé réglementée par une désignation distincte et autorisée à pratiquer par un organisme provincial de réglementation des soins infirmiers.



Terme	Définition
Infirmière autorisée (IA)	« [...] professionnelles autoréglémentées de la santé qui travaillent de façon autonome et en équipe. Elles permettent aux personnes, aux familles, aux groupes, aux communautés et aux populations d'atteindre un niveau optimal de santé. Elles coordonnent les soins de santé, offrent des services directs aux clients et les aident à prendre les décisions et les mesures relatives à l'autogestion de leurs soins en cas de maladie, de blessure et d'invalidité, à chaque étape de la vie. Les infirmières [autorisées] apportent une contribution au système de santé grâce à leurs qualités de chef de file dans les domaines de la pratique, de la formation, de l'administration, de la recherche et de l'élaboration de politiques dans une vaste gamme de milieux. » (AIIC, 2015).
Infirmière praticienne (IP)	Les infirmières praticiennes (IP) sont des infirmières autorisées qui possèdent une formation supplémentaire et de l'expérience en soins infirmiers leur permettant de poser des diagnostics et traiter les maladies de façon autonome, prescrire et interpréter des tests diagnostiques, émettre des ordonnances et accomplir certains actes médicaux (Association des infirmières et infirmiers du Canada, 2018).
Infirmières auxiliaires ou infirmières auxiliaires autorisées	membres d'une profession autoréglémentée qui pratiquent dans la catégorie infirmières auxiliaires ou infirmières auxiliaires autorisées. Ces infirmières travaillent de façon indépendante ou en collaboration avec d'autres membres d'une équipe de soins de santé. Elles évaluent l'état des clients et travaillent à la promotion de la santé et à la prévention des maladies. Elles évaluent, planifient et dispensent les soins aux clients et travaillent dans une multitude de milieux dont les hôpitaux, les centres de soins infirmiers, les établissements de soins de longue durée, les centres de santé communautaire et les cabinets de médecins. (Institut canadien d'information sur la santé, 2018).
Infirmière psychiatrique autorisée	« [...] professionnelles autonomes qui collaborent avec les patients et d'autres membres de l'équipe de soins de santé pour coordonner les soins et offrir des services axés sur le patient aux personnes, familles, groupes et collectivités. Les IPA se concentrent sur le traitement du développement mental, des troubles mentaux et des dépendances tout en intégrant des soins de santé physique et en employant des modèles biopsychosociaux et spirituels pour proposer une approche de soins holistique » (Registered Psychiatric Nurse Regulators of Canada, 2018).
Interopérabilité	Décrit la mesure dans laquelle des systèmes et dispositifs peuvent échanger et interpréter des données. En matière de soins de santé, l'interopérabilité se rapporte à la possibilité, pour les systèmes de renseignements médicaux, d'échanger des données et de les présenter ensuite à un utilisateur de manière à ce qu'elles soient comprises au sein d'un organisme et d'un organisme à un autre (Healthcare Information and Management Systems Society, 2013).
Loi réglementant certaines drogues et autres substances	« Loi portant réglementation de certaines drogues et de leurs précurseurs ainsi que d'autres substances, modifiant certaines lois et abrogeant la Loi sur les stupéfiants en conséquence » (<i>Loi de 1996 réglementant certaines drogues et autres substances</i> , 2017).
<i>Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques</i>	« Loi visant à faciliter et à promouvoir le commerce électronique en protégeant les renseignements personnels recueillis, utilisés ou communiqués dans certaines circonstances, en prévoyant l'utilisation de moyens électroniques pour communiquer ou enregistrer de l'information et des transactions. » (<i>Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques</i> , 2000).
Liste des médicaments	« Liste de médicaments couverts pour les bénéficiaires admissibles » (Conseil d'examen du prix des médicaments brevetés, 2017). Les gouvernements provinciaux et territoriaux conservent une liste de médicaments soumis à leur régime d'assurance-médicaments respectif.
Médecine numérique	Se rapporte à l'utilisation de la technologie de l'information et des outils, services et processus de communication électronique pour fournir des soins de santé ou contribuer à une amélioration de la santé (Inforoute Santé du Canada, 2018c).



Terme	Définition
Drogue	En vertu de la <i>Loi sur les aliments et drogues</i> (1985), « Sont compris parmi les drogues les substances ou mélanges de substances fabriqués, vendus ou présentés comme pouvant servir : a) au diagnostic, au traitement, à l'atténuation ou à la prévention d'une maladie, d'un désordre, d'un état physique anormal ou de leurs symptômes, chez l'être humain ou les animaux; b) à la restauration, à la correction ou à la modification des fonctions organiques chez l'être humain ou les animaux. »
Médicaments	Terme employé pour décrire les drogues utiles à la prévention, au diagnostic, à la cure, au traitement ou au soulagement d'un symptôme ou d'une maladie. En général, les termes « drogue » et « médicament » sont employés de manière interchangeable (Buck et Picinbono-Larose, 2018).
Ordonnance	Comme défini par le <i>Règlement sur les aliments et drogues</i> (1985), une ordonnance « ...désigne un ordre délivré par un praticien, spécifiant une quantité donnée de quelque drogue ou mélange de drogues à dispenser à la personne nommée dans ladite ordonnance. »
Ordonnances électroniques	Création et transmission d'une ordonnance par voie électronique sécuritaire entre une personne habilitée à prescrire des médicaments et la pharmacie choisie par un patient par l'entremise d'une solution de point de service (POS) clinique qui marie le flux de travail clinique et la technologie (soit, un logiciel) (Association médicale canadienne et Association des pharmaciens du Canada, 2012). Le fait d'inscrire une ordonnance dans un DME et en télécopier un exemplaire papier ne tient pas lieu d'ordonnance électronique.
Pharmacologie	L'étude ou la science des médicaments. Pour les infirmières, la pharmacologie est importante pour comprendre les effets des médicaments sur le corps humain, leurs bienfaits thérapeutiques et leur toxicité potentielle (Lilley et al., 2017).
Prescripteur	La personne autorisée en vertu des lois d'une province ou d'un territoire du Canada à donner une ordonnance dans l'exercice d'une science de la santé (<i>Loi sur la réglementation des médicaments et des pharmacies</i> , L.R.O. 1990, 2017).
PrescripTion	Service national canadien d'ordonnances électroniques qui permettra à tous les prescripteurs d'envoyer des ordonnances par voie électronique de leur ordinateur de bureau à la pharmacie choisie par un patient (Inforoute Santé du Canada, 2017).
Règlement sur les aliments et drogues	Intégrées à la <i>Loi sur les aliments et drogues</i> , les dispositions de ce règlement établissent les normes de composition, de concentration, d'activité, de pureté, de qualité ou autre propriété de la substance alimentaire ou de la drogue, auxquelles elles se rapportent (<i>Règlement sur les aliments et drogues</i> , 2018).
Solution de point de service	: Logiciel utilisé pour produire et envoyer une ordonnance électronique. Habituellement, ces opérations sont effectuées dans un DME, mais une application autonome pourrait aussi s'en charger.
Solution de rechange	<i>Déviations d'un processus de travail envisagé afin de surmonter un obstacle et permettre à un prestataire de soins de santé de répondre à une exigence professionnelle (Patterson, 2018). Les solutions de rechange ne règlent pas la problématique sous-jacente.</i>
Système d'information sur les médicaments	« [...] un outil qui permet aux professionnels de la santé autorisés de consulter, de gérer, d'échanger et de sauvegarder les profils pharmacologiques des patients. » (Inforoute Santé du Canada, 2018d).
Système informatisé de gestion de pharmacie	Système de gestion de l'information employé les pharmacies et pharmaciens communautaires (National Association of Pharmacy Regulatory Authorities, 2013).
Transmission de télécopie	Transfert de l'image numérique d'une ordonnance à l'aide de matériel électronique (p. ex. télécopieur). Ce terme est employé pour distinguer la transmission d'une ordonnance sous forme de données (ordonnance électronique) des autres méthodes de transfert par voie électronique.



RÉFÉRENCES

- Abbott, A. A., Fuji, K. T. et Galt, K. A. (2015). A qualitative case study exploring nurse engagement with electronic health records and e-prescribing. *Western Journal of Nursing Research*, 37(7), pages 935-951. doi:10.1177/0193945914567359.
- Agency for Healthcare Research and Quality. (2018). Alert fatigue. Repéré à : <https://psnet.ahrq.gov/primers/primer/28/alert-fatigue>.
- Agency for Healthcare Research and Quality. (2018). Clinical decision support. Repéré à : <https://www.ahrq.gov/professionals/prevention-chronic-care/decision/clinical/index.html>.
- Ahmed, Z., Garfield, S., Jani, Y., Jheeta, S. et Franklin, B.D. (2016). Impact of electronic prescribing on patient safety in hospitals: implications for the UK. *Pharmaceutical journal*. Repéré à : <https://www.pharmaceutical-journal.com/research/review-article/impact-of-electronic-prescribing-on-patient-safety-in-hospitals-implications-for-the-uk/20201013.article>.
- Association canadienne de protection médicale (2016). *Opioids: We can do better*. Repéré à : https://www.cmpa-acpm.ca/static-assets/pdf/about/annual-meeting/com_16_opioid_We_can_do_better-e.pdf
- Association canadienne des écoles de sciences infirmières. (2012). *Compétences en informatique infirmière requises par les infirmières autorisées pour accéder à la pratique*. Auteur : Ottawa, ON.
- Association des infirmières et infirmiers du Canada (2015). *Cadre de pratique des infirmières et infirmiers au Canada*. Repéré à : <https://www.cna-aiic.ca/~media/cna/page-content/pdf-fr/cadre-de-pratique-des-infirmieres-et-infirmiers-au-canada.pdf?la=fr>
- Association des infirmières et infirmiers du Canada (2018). *Infirmières et infirmiers praticiens*. Repéré à : <https://cna-aiic.ca/fr/pratique-soins-infirmiers/la-pratique-des-soins-infirmiers/pratique-infirmiere-avancee/infirmieres-et-infirmiers-praticiens>
- Association des pharmaciens du Canada et Canadian Association of Chain Drug Stores (2009). *Recommendations for the implementation of electronic prescriptions in Canada*. Repéré à : <http://www.pharmacists.ca/cpha-ca/assets/File/cpha-on-the-issues/PPePrescriptionImplementation.pdf>.
- Association des pharmaciens du Canada, Société canadienne des pharmaciens d'hôpitaux, Association des facultés de pharmacie du Canada et ISMP Canada. (2016). *Gestion des médicaments*. Repéré à : <https://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/topic/pages/medication-management.aspx>
- Association médicale canadienne et Association des pharmaciens du Canada (2012). *Joint E-Prescribing Statement*. Repéré à : <https://www.pharmacists.ca/cpha-ca/assets/File/ePrescribingStatementENG2013.pdf>
- Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. (2017). *Electronic medication management systems: a guide to safe implementation*. 3^e édition. Sydney : ACSQHC.
- Barber, N., Cornford, T. et Klecun, E. (2007). Qualitative evaluation of an electronic prescribing and administration system. *Quality Safe Health Care*, 16, pages 271-278. doi: 10.1136/qshc.2006.019505.
- Borycki, E., Kushniruk, A. W., Keay, L. et Kuo, A. (2009). A framework for diagnosing and identifying where technology-induced errors come from. *Studies in Health Technology Informatics*, 148, pages 181–187.
- Bramble, J.D., Abbott, A.A., Fuji, K.T., Paschal, K.A., Siracuse, M.V. et Galt, K. (2013). Patient safety perspectives of providers and nurses: The experience of a rural ambulatory care practice using an EHR with e-prescribing. *Journal of Rural Health*, 29, pages 383-391. doi: 10.1111/jrh.12015.
- Brown, C. L., Reygate, K., Slee, A., Coleman, J.J., Pontefract, S. K., Bates, D. W. et Slight, S. P. (2017). A literature review of the training offered to qualified prescribers to use electronic prescribing systems: why is it so important? *The International Journal of Pharmacy Practice*, 25(3), pages 195-202.
- Buck, M. et Picinbono-Larose, S. (2018). Médications. Dans Kozier, B., Erb, G., Berman, A., Snyder, S.J., Frandsen, G., Buck, M., Ferguson, L., Yui, L. et Leesberg Stamler, L. (Éds), *Fundamentals of Canadian nursing : Concepts, process and practice* (pages 792-874). Don Mills, ON: Pearson Canada Inc.



- Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances. (2017). *Déclaration conjointe sur les mesures visant à remédier à la crise des opioïdes au Canada (Rapport annuel 2016-2017)*. Repéré à : <http://www.ccdus.ca/Resource%20Library/CCSA-Joint-Statement-of-Action-Opioid-Crisis-Annual-Report-2017-fr.pdf>
- Deetjen, U. (2016). European E-Prescriptions: Benefits and Success Factors. *Cyber Studies Program, Working Paper Series*, 5. Repéré à : <https://www.politics.ox.ac.uk/materials/publications/15224/workingpaperno5ulrikedeetjen.pdf>.
- Elden, N. M. K., et Ismail, A. (2016). The importance of medication errors reporting in improving the quality of clinical care services. *Global Journal of Health Sciences*, 8(8), pages 243-251. DOI:10.5539/gjhs.v8n8p243
- European Federation of Nurses Association. (2015). *Evidence based guidelines for nursing and social care on eHealth services: ePrescribing*. Repéré à : http://www.efnweb.be/?page_id=7060.
- Frail, C.K., Kline, M. et Snyder, M.E. (2014). Patient perceptions of e-prescribing and its impact on their relationships with providers: A qualitative analysis. *Journal of the American Pharmacy Association*, 54(6), pages 630-633. doi: 10.1331/JAPhA.2014.13176.
- Franklin, B. O'Grady, K., Donyai, P., Jacklin, A. et Barber, N. (2007). The impact of closed-loop electronic prescribing and administration system on prescribing errors, administration errors and staff time: a before-and-after study. *Quality & Safety in Health Care*, 16(4), pages 279-284.
- Gagnon, M. P., Nsangou, E. R., Payne-Gagnon, J., Grenier, S. et Sicotte, C. (2014). Barriers and facilitators to implementing electronic prescription: a systematic review of user groups' perceptions. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 21, pages 535-541. doi:10.1136/amiajnl-2013-002203
- Gagnon, M. P., Payne-Gagnon, J., Sicotte, C., Langue-Dube, J. A. et Motulsky, A. (2013). Connecting primary care clinics and community pharmacies through a nationwide electronic prescribing network: A qualitative study. *Journal of Innovation in Health Informatics*. 22(3), pages 359-367. doi: <http://dx.doi.org/10.14236/jhi.v22i3.168>.
- Gandhi, T. K., Weingart, S. N., Seger, A. C., Borus, J., Burdick, E., Poon, E.G., Leape, L. L. et Bates, D. W. (2005). Outpatient prescribing errors and the impact of computerized prescribing. *Journal of General Internal Medicine*, 20, pages 837-841. doi: 10.1111/j.1525-1497.2005.0194.x.
- Gouvernement du Canada. (2010). *Cybersanté*. Repéré à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/systeme-soins-sante/cybersante.html>
- Healthcare Information and Management Systems Society. (2013). *What is interoperability?* Repéré à : <https://www.himss.org/library/interoperability-standards/what-is-interoperability>
- Hinojosa-Amaya, J., Rodriguez-Garcia, F. G., Yeverino-Castro, S. G., Sanchez-Cardenas, M., Villarreal-Alarcon, M. A. et Galarza-Delgado, D. A. (2016). Medication errors: electronic vs. paper-based prescribing. Experience at a tertiary care university hospital. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 22, pages 751-754. doi: 10.1111/jep.12535.
- Inforoute Santé du Canada. (2016). *Les progrès du dossier médical électronique (DME) au Canada*. Repéré à : <https://www.infoway-inforoute.ca/fr/component/edocman/documents-a-l-appui/activites-i-inforoute-i/documents-d-information/612-les-progres-du-dossier-medical-electronique-dme-au-canada?Itemid=189>
- Inforoute Santé du Canada. (2017). *Le point sur la rédaction et l'exécution des ordonnances au Canada en 2017*. Repéré à : <https://infocentral.infoway-inforoute.ca/fr/resources/docs/med-mgmt/1779-report-2017-current-prescribing-and-dispensing-landscape-in-canada-french>
- Inforoute Santé du Canada. (2018a). *Les avantages de PrescripTion^{MC}*. Repéré à : <https://www.prescribeit.ca/>.
- Inforoute Santé du Canada. (2018b). *PrescripTion : Document d'information*. Repéré à : <https://www.infoway-inforoute.ca/fr/component/edocman/ressources/rapports/3140-prescription-document-d-information?Itemid=189>.
- Inforoute Santé du Canada. (2018c). *Qu'est-ce que la santé numérique?* Repéré à : <https://www.infoway-inforoute.ca/fr/ce-que-nous-faisons/avantages-de-la-sante-numerique/qu-est-ce-que-la-sante-numerique>.



- Inforoute Santé du Canada. (2018d). *Dossiers de santé électroniques*. Repéré à : <https://www.infoway-inforoute.ca/fr/solutions/fondements-de-la-sante-numerique/dossiers-de-sante-electroniques>
- Inforoute Santé du Canada. (2018e). *Dossiers médicaux électroniques*. Repéré à : <https://www.infoway-inforoute.ca/fr/solutions/fondements-de-la-sante-numerique/dossiers-medicaux-electroniques>.
- Inforoute Santé du Canada, Association des infirmières et infirmiers du Canada & Informatique infirmière (2017). *Sondage national des infirmières et infirmiers du Canada 2017 : Utilisation des technologies de santé numériques au travail*. Repéré à : <https://www.infoway-fr/component/edocman/ressources/rapports/3321-sondage-national-des-infirmieres-et-infirmiers-du-canada-2017-utilisation-des-technologies-de-sante-numeriques-au-travail?Itemid=189>
- Institut canadien d'information sur la santé (2007). *Le point sur la sécurité des patients au Canada*. Repéré à : <https://secure.cihi.ca/estore/productFamily.htm?locale=fr&pf=PFC1088>
- Institut canadien d'information sur la santé (2015). *Infirmières auxiliaires autorisées*. Repéré à : <https://www.cihi.ca/fr/infirmieres-auxiliaires-autorisees>
- Institut canadien d'information sur la santé et Institut canadien pour la sécurité des patients (2016). *Ressource d'amélioration pour les préjudices à l'hôpital : Incidents médicamenteux*. Repéré à : <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/hospital-harm-measure/improvement-resources/medication-incidents-introduction/pages/default.aspx>.
- Institut canadien pour la sécurité des patients (2016). *Incident médicamenteux*. Repéré à : <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/topic/pages/medication-incident.aspx>.
- Institute of Medicine Committee on Quality of Health Care in America. (2000). *To err is human: building a safer health system*. National Academies Press: Washington DC.
- Institut pour la sécurité des médicaments aux patients, (2000). (2000). *A call to action: Eliminate handwritten prescriptions within 3 years!* Repéré à : <https://forms.ismp.org/Newsletters/acutecare/articles/Whitepaper.asp>.
- Institut pour la sécurité des médicaments aux patients Canada (2013). *Ontario hospital critical incidents related to medications or IV fluids analysis report – October 2011 to December 2012*. Auteur : Toronto, Canada.
- Institut pour la sécurité des médicaments aux patients Canada. (2018). *Electronic prescribing - lessons learned from international sources*. [présentation PowerPoint]. Repéré à : <https://www.ismp-canada.org/download/presentations/ElectronicPrescribing-LessonsLearnedFromInternationalSources.pdf>.
- Kauppinen, H., Ahonen, R. et Tiimonen, J. (2017). The impact of electronic prescriptions on medication safety in Finnish community pharmacies: A survey of pharmacists. *International Journal of Medical Informatics*, 100, pages 56-62. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2017.01.014.
- Lamsa, E., Timonen, J. et Ahonen, R. (2018). Pharmacy customers' experiences with electronic prescriptions: Cross-sectional survey on nationwide implementation in Finland. *Journal of Medical Internet Research*, 20(2). doi: 10.2196/jmir.9667.
- Lanham, A., Cochran, G., et Klesper, D. (2015). Electronic prescriptions: Opportunities and challenges for the patients and pharmacist. *Advanced Healthcare Technologies*, 2, pages 1-11. doi: <https://doi.org/10.2147/AHCT.S64477>.
- Lapane, K. L., Waring, M. E., Dubé, C., et Schneider, K. L. (2011). E-prescribing and patient safety: Results from a mixed methods study. *American Journal of Pharmacy Benefits*, 3(2), pages 24-34. Repéré à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3811029/>.
- Lilley, L. L., Rainforth Collins, S., Snyder, J.S. et Swart, B. (2017). *Pharmacology for Canadian health care practice*. (3^e éd.). Toronto, ON: Reed Elsevier Canada, Ltd.
- Loi réglementant certaines drogues et autres substances*, Lois du Canada (1996, c, 19). Repéré à : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/c-38.8/page-1.html>
- Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques*, Lois du Canada (2000, c, 5). Repéré à : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/P-8.6/TexteCompleet.html>



- Loi sur la réglementation des médicaments et des pharmacies*, L.R.O. (1990, c. H.4). Repéré à : <https://www.ontario.ca/fr/lois/loi/90h04>
- Loi sur les aliments et drogues*, Lois Révisées du Canada (1985, c, F-27). Repéré à : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/f-27//>
- Makary, M. & Daniel, M. (2016). Medical error - The third leading cause of death in the US. *The British Medical Journal*, 353. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.i2139>
- National Association of Pharmacy Regulatory Authorities. (2013). *Pharmacy Practice Management Systems: Requirements to Support NAPRA's "Model Standards of Practice for Canadian Pharmacists"*. Repéré à : <http://napra.ca/general-practice-resources/pharmacy-practice-management-systems-ppms>
- National Health Service. (2009). *Electronic prescribing: Briefing for nurses*. Repéré à : http://www.eprescribingtoolkit.com/wp-content/uploads/2013/11/Nurses_brief.pdf.
- Ontario College of Pharmacists. (2013). Identifying forgeries and fraudulent prescriptions. Repéré à : <http://www.ocpinfo.com/practice-education/practice-tools/fact-sheets/forgeries/>.
- Organisation mondiale de la Santé (2016). *Medication errors: Technical series on safer primary care*. Geneva: Auteur.
- Organisation mondiale de la Santé (29 mars 2017). *L'OMS inaugure une initiative mondiale pour réduire de moitié les erreurs médicamenteuses en 5 ans*. Repéré à : <https://www.who.int/fr/news-room/detail/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>
- Patented Medicines Prices Review Board. (2017). Alignment among public formularies in Canada. Repéré à : <http://www.pmprb-cepmb.gc.ca/view.asp?ccid=1327#def>.
- Patterson, E. S. (2018). Workarounds to the intended use of health information technology: A narrative review of the human factors engineering literature. *Human Factors*, 6(3), pages 281-292. Doi: 10.1177/0018720818762546.
- Phillips, J. L., Shea, J. M., Leung, V., et MacDonald, D. (2015). Impact of early electronic prescribing on pharmacists' clarification calls in four community pharmacies located in St. John's, Newfoundland. *Journal of Medical Informatics*, 3(1). doi:10.2196/medinform.3541.
- Qureshi, N. A., Al-Dossari, D.S., Al-Zaagi, I. A., Al-Bedah, A. M., Abudalli, A. N. S. et Koenig, H. G. (2015). Electronic health records, electronic prescribing and medication errors: A systematic review of literature. *British Journal of Medicine & Medical Research*, 5(5), pages 672-704.
- Registered Psychiatric Nurse Regulators of Canada. (2018). *Registered Psychiatric Nursing in Canada*. Repéré à : <http://www.rpnc.ca/registered-psychiatric-nursing-canada>.
- Règlement sur les aliments et drogues*, Codification des règlements du Canada (c, 870). Repéré à : https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/C.R.C.%2C_ch._870/TexteCompleet.html
- Santé Canada (2015). *Base de données sur les produits pharmaceutiques : Accéder à la base de données*. Repéré à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medicaments/base-donnees-produits-pharmaceutiques.html>
- Santé Canada (2018). *Substances contrôlées et précurseurs chimiques*. Repéré à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/preoccupations-liees-sante/substances-controlees-precurseurs-chimiques.html>
- Samadbeik, M., Ahmadi, M., Sadoughi, F., et Garavand, A. (2017). A comparative review of electronic prescription systems: Lessons learned from developed countries. *Journal of Research in Pharmacy Practice*, 6(1), pages 3-11. doi: [10.4103/2279-042X.200993](https://doi.org/10.4103/2279-042X.200993).
- Saskatchewan College of Pharmacy Professionals. (2016). *Electronic transmission and storage of prescriptions*. Repéré à : https://scp.in1touch.org/document/3604/REF_Electronic-Transmission_of_Rx_20161220.pdf.
- Schade, C.P., Sullivan, F.M., de Lusignan, S., et Madeley, J. (2006). E-Prescribing, efficiency, quality: Lessons from the computerization of UK family practice. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 13, pages 470-475. doi: 10.1197/jamia.M2041.



- Schleiden, L. J., Odukuya, K. O., et Chui, M. A. (2015). Older adults' perception of e-prescribing: Impact on patient care. *Perspectives on Health Information Management*, 12 (Hiver). Repéré à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26807076>.
- Simpson, C. (2016). *E-prescribing – nothing to write home about yet*. Repéré à : <https://www.cma.ca/En/Pages/E-prescribing-nothing-to-write-home-about-yet.aspx>
- The Commonwealth Fund. (2018). *What is the status of electronic health records?* Repéré à : <https://international.commonwealthfund.org/features/ehrs/>.
- Van Wilder, A., Bell, H., et Franklin, B. D. (2016). The effect of electronic prescribing and medication administration on nurses' workflow and activities: an uncontrolled before and after study. *Safety in Health*, 2, page 13.
- Velo, G.P., et Minuz, P. (2009). Medication errors: prescribing faults and prescription errors. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 67(6), pages 624-628. DOI: 10.1111/j.1365-2125.2009.03425.x
- Villaseñor, S., Walker, T., Feters, L., et McCoy, M. (2017). e-Prescribing in the Acute Care Setting: Determining the Educational and Motivational Needs of Healthcare Providers. *Computers, Informatics, Nursing: CIN*, 35(8), pages 392–400. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000340>.
- Weingart, S. N., Massagli, M., Cyrulik, A., Isaac, T., Morway, L., Sands, D. Z., et Weissman, J. S. (2009). Assessing the value of electronic prescribing in ambulatory care: a focus group study. *International Journal of Medical Informatics*, 78 (9), pages 571–578. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2009.03.007>.
- Westbrook, JI., Reckmann, M., Li, L., Runciman, WB., Burke, R., Lo, C., Baysari, M., Braithwaite, J., et O'Day, R. (2012) Effects of two commercial electronic prescribing systems on prescribing error rates in hospital in-patients: A before and after study. *PLoS Med* 9(1). doi:10.1371/journal.pmed.1001164.







Canadian Association
of Schools of Nursing
Association canadienne des
écoles de sciences infirmières