

## DONNE DROIT À 1 UNITÉ DE FC



Leçon approuvée pour 1 UFC par le Conseil canadien de l'éducation permanente en pharmacie.  
N° de dossier: 1065-2014-1006-I-T. Accréditation valable jusqu'au 20 juin 2015

Pour obtenir instantanément vos résultats, répondez en ligne sur [www.ProfessionSante.ca](http://www.ProfessionSante.ca)

### UNE FC EXCLUSIVE AUX ATP

*Coin technipharm FC* est le seul programme national de formation continue conçu exclusivement pour les assistants techniques en pharmacie canadiens.

À mesure que le rôle des assistants techniques en pharmacie s'étend, utilisez régulièrement *Coin technipharm FC* pour parfaire vos connaissances. Veuillez noter qu'une note de passage minimale de 70 % est exigée pour obtenir l'UFC.

*Coin technipharm FC* est généreusement commandité par Teva. Les numéros précédents peuvent être téléchargés à partir des sites [www.professionssante.ca](http://www.professionssante.ca) ou [www.tevacanada.com](http://www.tevacanada.com).

L'auteur n'a pas de conflit d'intérêts à déclarer.

### POUR RÉPONDRE AU TEST

1. Obtenez instantanément vos résultats en répondant en ligne sur le site [www.professionssante.ca](http://www.professionssante.ca).
2. Ou utilisez la carte réponse insérée dans cette leçon de FC. Imprimez la leçon, entourez les réponses sur la carte et envoyez-la par télécopieur à Mayra Ramos (416 764-3937).

Une note de passage de 70 % (11 sur 15) est exigée pour réussir cette leçon et obtenir 1 UFC. *Coin technipharm* vous enverra vos résultats par la poste dans un délai de 8 à 12 semaines.

### COLLABORATEURS

**Coordonnatrice de la FC:**  
Tasleen Adatia, MA

**Rédactrice en chef clinique:**  
Lu-Ann Murdoch, B. Sc. Phm.

**Auteur:**  
Arden Barry, B. Sc. (pharm), Pharm D, ACPR

**Réviseur:**  
Carla MacKay, R. Ph. T.

# Glycomètres, stylos à insuline et autopiqueurs : aider les diabétiques à choisir les outils adéquats pour éviter les complications du diabète

Par Susan Halasi, M. Sc. Phm.



## Objectifs d'apprentissage

Après avoir suivi cette leçon, l'assistant technique en pharmacie (ATP) aura approfondi ses connaissances en ce qui concerne:

1. La prévalence du diabète au Canada et les effets à long terme de cette maladie sur la santé
2. Les lignes directrices de l'Association canadienne du diabète (ACD) pour la surveillance de la maladie en vue d'atteindre les cibles glycémiques
3. Les glycomètres et les stylos à insuline les mieux adaptés aux besoins des patients
4. L'adaptation des autopiqueurs aux besoins des patients et l'utilisation optimale du glycomètre
5. Le rôle que les ATP peuvent jouer pour aider les personnes diabétiques à mieux maîtriser leur maladie

## Introduction

Selon une enquête menée par le Système national de surveillance des maladies chroniques en 2009, 2,4 millions de Canadiens

(6,8 %) étaient diabétiques<sup>1</sup>. En 2013, des cliniciens experts ont révélé que plus de 9 millions de personnes vivaient avec le diabète ou en situation de prédiabète dans



notre pays<sup>2</sup>. Plus de 50 % des personnes ayant reçu un diagnostic de cette maladie (1,2 million) avaient entre 25 et 64 ans. L'analyse de ces données a révélé que la prévalence globale (soit le nombre de personnes atteintes de la maladie à un moment donné) était plus élevée chez les hommes (7,2 %) que chez les femmes (6,4 %). C'est au Labrador, à Terre-Neuve, en Nouvelle-Écosse et en Ontario que la prévalence est la plus élevée, et en Alberta, au Nunavut et au Québec qu'elle est la plus faible. Le diabète est une maladie qui a des répercussions majeures, car il frappe des gens dans la fleur de l'âge<sup>1</sup>.

### Les complications à long terme du diabète

L'impact du diabète sur l'état de santé général des personnes qui en sont atteintes est désolant. Dans tous les groupes d'âge, la mortalité des personnes diabétiques est au moins deux fois supérieure à celle des personnes non diabétiques. Si, en général, la maladie elle-même ne provoque pas directement le décès, les complications qui y sont associées en sont la cause. La cause de décès la plus fréquente chez les personnes atteintes de diabète de type 2 est la maladie cardiovasculaire (crise cardiaque, AVC et maladie vasculaire périphérique)<sup>1</sup>. Le diabète est la principale cause de cécité, d'insuffisance rénale terminale et d'amputations non traumatiques chez les Canadiens adultes<sup>2</sup>.

La maladie cardiovasculaire est deux à quatre fois plus fréquente chez les diabétiques que chez les non-diabétiques<sup>2</sup>. Le diabète est associé à un rétrécissement prématuré des artères, ce qui se traduit par de l'angine instable et des crises cardiaques aiguës<sup>1</sup>.

Une mauvaise maîtrise de la glycémie mène à la cécité pour cause de rétinopathie diabétique, ainsi qu'à la formation de cataractes et au glaucome. L'hyperglycémie cause des lésions des vaisseaux sanguins dans la rétine de l'œil, ce qui se traduit par une perte de la vision due à une hémorragie intrarétinienne ou à un décollement de la rétine<sup>1</sup>.

L'hyperglycémie abîme les reins en endommageant les filtres qui nettoient le sang dans cet organe (ce qu'on appelle la néphropathie diabétique). Les personnes diabétiques dont la glycémie est

**TABLEAU 1 – AUTOSURVEILLANCE DE LA GLYCÉMIE RECOMMANDÉE PAR L'ACD AUX PERSONNES DIABÉTIQUES<sup>2\*</sup>**

Situation	Recommandation relative à l'autosurveillance de la glycémie
Prédiabète	Une surveillance quotidienne n'est généralement pas nécessaire
Traitement par une modification du mode de vie ou par un agent oral (avec atteinte des cibles glycémiques)	Une surveillance quotidienne n'est généralement pas nécessaire
Traitement par une modification du mode de vie ou par un agent oral (sans atteindre les cibles glycémiques)	Autosurveillance de la glycémie au moins deux fois par jour pour soutenir la modification du mode de vie ou du traitement pharmacologique jusqu'à ce que les cibles glycémiques soient atteintes
Injections multiples d'insuline (≥ 4 f.p.j.)	Autosurveillance aussi fréquente que les injections d'insuline
Injections multiples d'insuline (< 4 f.p.j.)	Autosurveillance à peu près aussi fréquente que les injections d'insuline
Utilisation d'une pompe à insuline	Autosurveillance selon les instructions du médecin
Grossesse actuelle ou prévue	Autosurveillance selon les instructions du médecin
Congés de maladie	Autosurveillance selon les instructions du médecin
Instauration d'un nouveau traitement par un médicament connu pour causer de l'hyperglycémie (p. ex., corticostéroïdes)	Autosurveillance au moins deux fois par jour ou selon les instructions du médecin
Emploi nécessitant d'être vigilant	Autosurveillance selon les instructions du médecin ou de l'employeur
Instauration d'un nouveau traitement par un médicament connu pour provoquer de l'hypoglycémie (p. ex., glyburide, répaglinide)	Autosurveillance aux moments où les symptômes d'hypoglycémie se manifestent ou après
Diagnostic récent de diabète (< 6 mois)	Autosurveillance selon les instructions du fournisseur de soins à différents moments de la journée pour apprendre à reconnaître les effets des différents repas, de l'exercice ou des médicaments sur la glycémie

\*Adapté d'après les *Lignes directrices de pratique clinique* de l'Association canadienne du diabète, Annexe 4: Autosurveillance de la glycémie.

**TABLEAU 2 – ASPECTS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION DANS LE CHOIX D'UN GLYCOMÈTRE<sup>4-14</sup>**

Besoins/contraintes du patient	Caractéristiques à rechercher	Choix possibles*
Problèmes de dextérité	Choisir un glycomètre ergonomique facile à prendre en main (p. ex., entouré d'un revêtement antidérapant) Choisir un appareil ne nécessitant pas de manipuler des bandelettes (elles sont contenues dans un barillet ou un disque)	Accu-Chek Aviva®/Aviva Nano®, Breeze 2®, Free Style Freedom Lite®, iTest <sup>MC</sup>
Limitations financières†	Envisager un appareil qui: a) utilise des bandelettes couvertes par l'assurance ou moins chères quand on les achète par boîtes de 100 b) fonctionne à piles AAA plutôt qu'au lithium c) utilise des bandelettes dont la durée de conservation est plus longue (la plupart ont une durée de conservation de 90 jours)	<b>Bandelettes moins chères par boîtes de 100:</b> TRUEtrack®, SideKick®, diverses marques maison <b>Appareils utilisant des piles AAA:</b> Oracle®, Accu-Chek Compact Plus®/Mobile®, OneTouch Ping®/UltraSmart® <b>Bandelettes dont la durée de conservation est supérieure à 90 jours:</b> Produits Bayer Contour®/Contour Link®/One-Touch Verio®
Sensibilité du bout des doigts	Choisir un appareil qui: a) permet de faire des prélèvements sur l'avant-bras, le haut du bras, la paume de la main, la cuisse ou l'abdomen (en alternant les zones de prélèvement), ainsi qu'au bout des doigts b) ne nécessite qu'un petit échantillon de sang, car une profondeur de ponction moindre est requise	Accu-Chek Aviva/Nano/Compact Plus/Mobile®, Bayer's Contour®/Contour Link/Contour Next®, Free Style Freedom Lite®/Lite®, iBGStar®, iTest <sup>MC</sup> ; Nova Max Plus®/Link®, OneTouch Ping®/Ultra2®/UltraMini®/UltraSmart®, Oracle/Oracle Onyx®, Precision Xtra®, TRUEbalance/2go/result/track®
Alarme indiquant la présence de corps cétoniques ( <i>patient dont la glycémie est constamment élevée</i> )	Choisir un appareil avertissant de la présence d'une glycémie excessive afin de prévenir l'acidocétose	Precision Xtra BG & Ketone®, Oracle®, TRUEresult®
Transportabilité	Suggérer un glycomètre léger et suffisamment petit pour être mis dans le sac à main ou la poche	Accu-Chek Aviva Nano®, iBGStar®, iTest <sup>MC</sup> ; OneTouch UltraMini®; TRUE2go®
Résultats rapides ( <i>5 secondes ou moins</i> )	Proposer un appareil qui: a) ne nécessite qu'un petit échantillon de sang b) donne rapidement le résultat du test (en 4 secondes)	<b>Petite goutte de sang (0,3 mL):</b> Accu-Chek Mobile®, Free Style Freedom Lite®/Lite®, Nova Max/Link® <b>Résultats obtenus en 4 secondes:</b> iTest <sup>MC</sup> ; TRUEresult/ TRUE2go®
Simplicité	Choisir un glycomètre qui ne nécessite pas d'étalonnage, n'a pas d'alarmes de rappel ni de caractéristiques à télécharger	Bayer Contour Next EZ®, Free Style Freedom Lite®, Sidekick® TRUE2go®
Caractéristiques techniques	Le glycomètre a: une vaste mémoire; des caractéristiques téléchargeables (il comporte une prise USB) donnant des moyennes de résultats sur 7 à 90 jours; rappels programmables pour les tests; signalement des lectures hors plages cibles avant et après les repas	La plupart des glycomètres offrent ces caractéristiques, sauf Bayer Contour Next EZ®, Sidekick®, TRUE2go®
Accès à un soutien technique	La plupart des fabricants offrent ce service durant des heures de bureau étendues (de 8 h à 20 h); plusieurs offrent un service 24 h/24	Tous les produits ont une fonction de dépannage dans leur site Web; vérifier le dépliant de chaque fabricant pour connaître les modalités d'accès au soutien
Personnes soumises à une dialyse péritonéale	Les bandelettes des glycomètres ne doivent pas interagir avec l'icodextrine contenue dans les solutions pour dialyse péritonéale, sinon la lecture serait faussée par la présence de maltose dans la solution	<b>NE PAS RECOMMANDER LES PRODUITS SUIVANTS:</b> Tous les glycomètres de la marque Accu-Chek; tous les glycomètres des marques Freestyle; TRUEresult/ TRUE2go®
Personnes utilisant une pompe à insuline	Choisir un glycomètre spécialement conçu pour les personnes utilisant une pompe	Guardian Real Time CM®, Bayer Contour Link®, Nova Max Link®, OneTouch Ping®
Déficients visuels	Opter pour un glycomètre à grand écran, avec rétroéclairage (certains appareils ont ces deux caractéristiques) ou un glycomètre parlant	<b>Grand écran:</b> Bayer Breeze 2®/Contour®; Free Style Freedom Lite®/Lite®/ InsuLinx®; OneTouch Ultra2®/UltraSmart®, iTest <sup>MC</sup> ; Precision Xtra®, TRUEresult®/TRUEtrack® <b>Rétroéclairage:</b> Accu-Chek Aviva Nano®/Compact Plus®; Free Style Lite®/InsuLinx®; OneTouch Ultra2®/Verio IQ®, BGStar®/iBGStar®, iTest <sup>MC</sup> <b>Parlant:</b> Accu-Chek Compact Plus®, Oracle®

\* Cette liste de glycomètres n'est pas exhaustive; il existe d'autres options.

† Certains territoires ou provinces subventionnent les fournitures pour la surveillance de la glycémie (communiquer avec la section régionale de l'Association canadienne du diabète).

TABLEAU 3 – Options concernant les stylos injecteurs à insuline

Besoins/contraintes du patient	Caractéristiques à rechercher	Insulines vendues en cartouches	Stylos appropriés*
Problèmes de dextérité	Opter pour un appareil à jeter contenant une cartouche préremplie	Humulin® (N) Humalog® (lispro, Mix25, Mix50) Novolin ge insulins NovoRapid® (aspart) Lantus® (glargine) Apidra® (glulisine)	Humulin Kwikpen™ (N) Humalog Kwikpen™ (lispro, Mix25, Mix50) NovoRapid FlexTouch™  SoloSTAR® SoloSTAR®
Possibilité de tourner le sélecteur de doses en arrière pour réduire la dose affichée en cas d'erreur#	Chercher cette caractéristique pour réduire le gaspillage de doses	Les stylos injecteurs suivants permettent de revenir en arrière pour réduire la dose affichée: Humulin/Humalog Kwikpen™; HumaPen® Luxura™; NovoPen4®; NovoRapid FlexTouch™; ClikSTAR/SoloSTAR®	
Sensibilité à l'insuline/petites doses (enfants, athlètes) ou doses plus importantes (> 60 unités)	Pour les personnes sensibles à l'insuline, choisir un appareil pouvant être réglé par incréments de 0,5 unité. Pour les patients nécessitant des doses uniques de plus de 60 unités, choisir un appareil pouvant être réglé jusqu'à 80 unités	<b>Sensibilité à l'insuline:</b> HumaPen® Luxura™ HD; JuniorSTAR®; NovoPen Echo®  <b>Possibilité d'injecter une dose unique plus importante:</b> NovoRapid FlexTouch™; ClikSTAR/SoloSTAR®	
Préoccupations écologiques	Recommander les stylos injecteurs réutilisables, qui sont plus écologiques	Précision: HumaPen® Luxura/Luxura HD™; NovoPen4®/ Echo®; ClikSTAR®; HumaPen®Savvio™†	
Déficients visuels	Proposer un stylo injecteur dont les chiffres sont noirs sur fond blanc et qui émet un déclic audible quand on tourne le sélecteur de doses	<b>Chiffres noirs sur fond blanc:</b> HumaPen® Luxura™; Humalog Kwikpen™; NovoPen4®; ClikSTAR/SoloSTAR® <b>Déclic audible quand on tourne le sélecteur de doses:</b> Tous les stylos injecteurs offrent cette caractéristique	

\* Cette liste des stylos injecteurs n'est pas exhaustive; il existe d'autres options.

† Sur le marché depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2014; format plus petit et plus léger que le Luxura<sup>MC</sup>.

# Stylos permettant aux patients de reculer d'une dose s'ils ont dépassé la dose visée.

constamment élevée finiront par développer une insuffisance rénale terminale et leur risque d'être hospitalisées pour cette complication est 12 fois plus élevé que celui de la population générale<sup>1,2</sup>.

Une glycémie élevée restreint le flux sanguin vers les nerfs. Il en résulte que les toxines ne sont pas éliminées des extrémités et qu'il n'y a pas suffisamment d'oxygène pour soutenir la structure et la fonction des nerfs (ce qu'on appelle la neuropathie diabétique). Les patients concernés ressentent de la douleur, un fourmillement et un engourdissement de la plante des pieds, en particulier. Ils développent souvent des ulcères qui ne guérissent pas et des infections profondément ancrées dans les os. Comparativement à la population générale, le risque des personnes diabétiques de subir une amputation non traumatique des membres inférieurs est 20 fois plus élevé. La neuropathie diabétique a également été associée au dysfonctionnement érectile et à un retard de la vidange gastrique<sup>1,2</sup>.

D'autres complications du diabète qui ont un impact sur la qualité de vie sont les maladies de la bouche, les maladies mentales et les problèmes respiratoires. Les personnes diabétiques sont sujettes à la gingivite et à la maladie parodontale. En plus d'affecter les gencives, cette maladie fait courir aux patients un risque accru d'avoir des caries et des problèmes salivaires, ce qui entraîne la perte de dents. Il a été démontré que le stress associé au fait d'avoir une maladie chronique affecte la santé mentale<sup>1</sup>. La prévalence de la dépression clinique parmi les personnes diabétiques est d'environ 30%; 10 % d'entre elles présentent un trouble dépressif majeur. Beaucoup de personnes diabétiques, particulièrement les diabétiques de type 2, sont obèses et à risque accru de souffrir d'arthrose, de maladie pulmonaire obstructive chronique, d'apnée obstructive et d'hypertension<sup>2</sup>.

Durant la grossesse, le glucose traverse librement le placenta, exposant le fœtus à des niveaux glycémiques similaires à ceux

observés chez la mère. Les femmes atteintes de diabète prégestationnel (diabète de type 1 ou de type 2 présent chez la mère avant la grossesse) sont susceptibles d'avoir un bébé présentant des malformations congénitales du fait d'une glycémie constamment élevée. Les femmes qui développent un diabète au cours de leur grossesse (diabète gestationnel) ont un taux d'hypertension plus élevé. Leurs bébés tendent à être gros pour leur âge gestationnel, ce qui se traduit par une naissance prématurée ou un accouchement par césarienne. Ces complications détériorent souvent la santé du nouveau-né, entraînant parfois son décès. Par conséquent, il est conseillé d'assurer une surveillance étroite de ces patientes afin d'éviter les problèmes durant le travail et l'accouchement<sup>2</sup>.

Le fait d'obtenir une glycémie optimale chez les personnes diabétiques permet souvent d'éviter ces complications et d'améliorer leur qualité de vie.

**Recommandations pour l'autosurveillance de la glycémie**

L'ACD invite la plupart des diabétiques à surveiller eux-mêmes leur glycémie. Les personnes qui n'ont pas rencontré d'éducateur en diabète se demandent souvent à quelle fréquence elles devraient surveiller leur glycémie. L'autosurveillance de la glycémie permet aux diabétiques d'être conscients à tout moment des hauts et des bas de leurs lectures de la glycémie. Cela leur montre aussi si leurs choix de mode de vie ou les médicaments qu'ils prennent ont un effet sur leur glycémie, ce qui est essentiel pour réduire au minimum les complications du diabète. Les *Lignes directrices de pratique clinique* de l'ACD suggèrent fortement, lorsque le diagnostic vient d'être posé, d'avoir une discussion avec un éducateur en diabète quant à la fréquence de la surveillance de la glycémie et au type de glycomètre qui convient le mieux, selon le cas<sup>2,3</sup>. Le tableau 1 passe en revue la fréquence



d'autosurveillance de la glycémie recommandée en fonction de chaque situation particulière. Il est conseillé aux personnes qui ont un régime posologique complexe ou qui vivent dans des circonstances particulières (femmes enceintes, travailleurs de quarts, maladies) de

communiquer avec leur fournisseur de soins pour établir un modèle d'analyse adapté à leur situation. Afin de s'assurer de la précision des lectures des glycomètres, les résultats devraient être périodiquement comparés avec ceux d'échantillons simultanément analysés en laboratoire. Cette comparaison basée sur la glycémie plasmatique veineuse à jeun devrait être effectuée une fois par an ou quand les symptômes de maîtrise de la glycémie du patient ne correspondent pas aux lectures données par le glycomètre.

**Choisir des appareils adaptés à chaque patient**

Le diabète affecte des personnes de tous âges et de tous horizons. Par conséquent, en adaptant le glycomètre au cas de chaque personne, on augmente les chances qu'elle l'utilise conformément aux recommandations. Les caractéristiques qui distinguent les différents glycomètres comprennent la taille et l'éclairage de l'écran, la nécessité

**TABLEAU 4 – Lancettes et autopiqueurs**

Besoins/contraintes du patient	Caractéristiques à rechercher (lancettes)	Choix possibles*	Caractéristiques à rechercher (autopiqueurs)	Choix possibles*
Limitations financières	Choisir un produit qui sera remplacé gratuitement en cas de problème	Toutes les lancettes Accu-Chek®; toutes les lancettes BD Ultra-Fine	Choisir un produit qui sera remplacé ou réparé gratuitement	Tous les appareils Accu-Chek®; EZ Health Oracle™; FreeStyle®
Prélèvements moins douloureux	Proposer un calibre supérieur (33 G); opter pour un produit avec pointe à triple biseau	<b>33 G:</b> BD Ultra-Fine™; iTest™ Ultra-Thin; Nova Sureflex™; One Touch® Delica  <b>Pointe à triple biseau:</b> Accu-Chek® Softclix/FastClix; EZ Health™; MPD™	Proposer un appareil permettant de régler la profondeur de pénétration (au moins 8 niveaux de pénétration de la peau)	Accu-Chek® Softclix/Multiclix <sup>(11)</sup> ; iBGStar® <sup>(8)</sup> ; iTest™ <sup>(6)</sup> ; One Touch® <sup>(9)</sup>
Polyvalence	Choisir des lancettes compatibles avec la plupart des autopiqueurs	Lancettes Abbott; BD Ultra-Fine™; EZ Health™; FreeStyle®; TRUE Plus®	Choisir un autopiqueur compatible avec la plupart des lancettes	Comme pour les lancettes
Dans une trousse d'articles pour le diabète	Plusieurs fabricants fournissent un petit nombre de lancettes (10 en général) dans une trousse d'articles pour le diabète	Toutes les lancettes Accu-Chek® lancets; iTest™ System; One Touch® System;	Comme pour les lancettes	Tous les appareils Accu-Chek® vendus en trousse; EZ Health™; Freestyle®; iTest™ System; One Touch® System
Problème de dextérité	Opter pour un système avec barillet jetable contenant plusieurs lancettes	Accu-Chek® Softclix/FastClix; iTest™ System	Choisir un design ergonomique	Microlet2 Adjustable®; TRUEdraw®
Possibilité d'alterner les zones de prélèvement de sang (autres que le bout des doigts)	Sans objet	Sans objet	Choisir un autopiqueur conçu pour pouvoir alterner les zones de prélèvement	Tous les Accu-Chek®; Microlet2 Adjustable®; Nova Surfex™; One Touch® UltraSoft

\* Cette liste de lancettes et d'autopiqueurs n'est pas exhaustive; il existe d'autres options.

d'étalonner l'appareil à chaque utilisation d'une nouvelle série de bandelettes réactives, la possibilité de faire des prélèvements ailleurs que seulement au bout des doigts (donc d'alterner les zones de prélèvements), la taille et le poids de l'appareil, la quantité de sang requise, la rapidité d'obtention des résultats, la capacité de mémoire et le soutien technique assuré par le fabricant.

Le tableau 2 répertorie les besoins des patients, les caractéristiques correspondant à ces besoins et les glycomètres qui y satisfont.

Pour les personnes qui désirent profiter de la commodité et de la discrétion d'un stylo injecteur d'insuline plutôt que de tirer avec une seringue l'insuline contenue dans une fiole ou d'utiliser une seringue préremplie, il y a un certain nombre de facteurs à prendre en compte. La dextérité, la déficience visuelle, l'ajustement des doses par incréments et la possibilité de revenir en arrière pour réduire la dose affichée en cas d'erreur sont des caractéristiques à prendre en considération pour choisir un stylo injecteur adapté. Le tableau 3 s'intéresse à ces aspects et donne des exemples de produits satisfaisant à ces exigences.

Les stylos injecteurs présentent plusieurs inconvénients. Quel que soit le stylo injecteur choisi, le patient doit utiliser l'insuline prévue pour ce dispositif. Les stylos injecteurs reviennent généralement plus cher que l'utilisation de seringues ou de fioles, car ils sont associés à un risque de gaspillage de médicament. On peut gaspiller de l'insuline à l'amorçage du stylo injecteur et des fuites peuvent se produire si on remet le couvercle alors que l'aiguille est toujours en place. La contraction ou l'expansion de l'insuline peut entraîner des erreurs de dosage quand le stylo est conservé dans des conditions climatiques qui varient rapidement<sup>3</sup>. Si une quantité d'insuline plus importante que la normale est nécessaire (soit plus de 60 unités), certains stylos injecteurs ne pourront pas la délivrer en une seule dose.

Les autopiqueurs relèvent aussi des préférences personnelles. Un autopiqueur peut faire partie d'une trousse d'auto-surveillance de la glycémie; cependant, si l'utilisateur n'en

est pas satisfait, il pourrait ne pas vouloir l'utiliser aussi souvent qu'il le devrait.

Le tableau 4 présente les aspects à prendre en considération quand on recommande un autopiqueur, ainsi que les différents choix possibles.

### Rôle de l'assistant technique en pharmacie

Les ATP ont un rôle essentiel à jouer pour aider les personnes diabétiques à maîtriser leur maladie. Ce rôle consiste à informer, à encourager et à adresser ces personnes au pharmacien.

Quand des clients doutent de la nécessité de surveiller fréquemment leur glycémie, les ATP peuvent attirer leur attention sur les risques associés à la persistance d'une glycémie élevée. En parlant de toutes les complications qui peuvent résulter d'une mauvaise maîtrise de la glycémie, ils peuvent faire beaucoup pour inciter les personnes diabétiques à utiliser un appareil.

L'assistant technique en pharmacie peut promouvoir l'utilisation du glycomètre en interrogeant les clients sur leurs besoins particuliers (déficience visuelle, dextérité, contrôle glycémique strict, simplicité, soutien technique), puis en leur suggérant des produits qui pourraient correspondre à leurs exigences. Si un client désire adopter le stylo injecteur pour des raisons de discrétion et de commodité, l'ATP peut l'aider à choisir parmi la gamme de produits existants. Et en aidant les clients à se débarrasser en toute sécurité de leurs aiguilles et lancettes en leur fournissant un contenant pour objets pointus et tranchants, ils favorisent également une auto-surveillance plus sécuritaire de la glycémie.

Au cas où un client éprouverait des difficultés avec un des aspects de la surveillance de la glycémie, l'ATP doit l'adresser au pharmacien afin qu'il fasse une évaluation plus poussée. Ce dernier pourra proposer de nouvelles solutions au client, comme un soutien en cas de problème avec son glycomètre ou si son autopiqueur ou son stylo injecteur fonctionne mal. Si le problème ne peut pas être corrigé à la pharmacie, le

client pourra alors être adressé à son fournisseur de soins.

### En résumé

Le diabète est une maladie chronique qui peut avoir des conséquences désastreuses sur la vie quotidienne. Si la glycémie est maîtrisée, l'apparition de complications débilantes peut être repoussée, la qualité de vie s'améliore et le risque de décès prématuré est réduit. Les assistants techniques en pharmacie ont un rôle important à jouer. Ils peuvent aider les personnes diabétiques à équilibrer leur glycémie en leur proposant des appareils adaptés à leur mode de vie.

### RÉFÉRENCES

1. Agence de la santé publique du Canada. Le diabète au Canada: Perspective de santé publique sur les faits et chiffres. Ottawa, ON: Agence de la santé publique du Canada.; 2011. [www.phac-aspc.gc.ca/cd-mc/publications/diabetes-diabete/facts-figures-faits-chiffres-2011/index-fra.php](http://www.phac-aspc.gc.ca/cd-mc/publications/diabetes-diabete/facts-figures-faits-chiffres-2011/index-fra.php) (consulté le 17 janvier 2014).
2. Comité d'experts des Lignes directrices de pratique clinique de l'Association canadienne du diabète. Lignes directrices de pratique clinique 2013 de l'Association canadienne du diabète pour la prévention et le traitement du diabète au Canada. *Can J Diabetes*, 2013;37(Suppl 1):S1-212. [http://guidelines.diabetes.ca/CDACPG\\_resources/cpg\\_2013\\_full\\_fr.pdf](http://guidelines.diabetes.ca/CDACPG_resources/cpg_2013_full_fr.pdf) (consulté le 24 janvier 2014).
3. Institute for Safe Medication Practices. Insulin pen safety. [www.consumersafety.org/tools-and-resources/insulin-safety-center/insulin-pen-safety](http://www.consumersafety.org/tools-and-resources/insulin-safety-center/insulin-pen-safety) (consulté le 7 septembre 2014).
4. Recommended blood glucose meter ratings. *ConsumerReports.org*. <http://www.consumerreports.org/health/healthy-living/home-medical-supplies/blood-glucose-meters/blood-glucose-meter/ratings/blood-glucose-features-htm> (consulté le 10 février 2014).
5. Pharmacist's Letter Detail Document Blood Glucose Meters. *Pharmacist's Letter/Prescriber's Letter*, novembre 2012.
6. Accu-Chek Customer Care. Roche Diagnostics. [www.accu-chek.ca](http://www.accu-chek.ca) (consulté le 15 février 2014).
7. Bayer Diabetes. <http://www.bayerdiabetes.ca/fr> (consulté le 16 février 2014).
8. Abbott Soins du diabète Canada. <http://www.abbottdiabetescare.ca/fr> (consulté le 17 février 2014).
9. Lifescan. One Touch. <http://www.onetouch.ca/fr/> (consulté le 17 février 2014).
10. Sanofi. STARSsystem. <http://starsystem.sanofi.ca/> (consulté le 17 février 2014).
11. Nipro Diagnostics. [www.niprodiagnostics.com](http://www.niprodiagnostics.com) (consulté le 22 février 2014).
12. Système vocal de contrôle de la glycémie Oracle. [http://www.oraclediabetes.com/fre/products\\_fr.html](http://www.oraclediabetes.com/fre/products_fr.html) (consulté le 23 février 2014).
13. Nova Biomedical. [www.novacares.com](http://www.novacares.com) (consulté le 28 février 2014).
14. Medtronic Guardian REAL-Time Continuous Glucose Monitoring System. [www.medtronicdiabetes.com](http://www.medtronicdiabetes.com) (consulté le 28 février 2014).

## QUESTIONS

Veillez sélectionner la meilleure réponse à chaque question et répondre en ligne sur le site [www.professionssante.ca](http://www.professionssante.ca) pour recevoir instantanément vos résultats.

## 1. Lequel des énoncés suivants est incorrect?

- a) Une glycémie élevée endommage le foie et les reins.
- b) Chez les diabétiques, une mauvaise maîtrise de la glycémie provoque la rétinopathie.
- c) Les maladies cardiovasculaires sont deux à quatre fois plus fréquentes chez les diabétiques.
- d) L'hyperglycémie restreint le flux sanguin vers les nerfs, ce qui entraîne la neuropathie diabétique.

## 2. Chez les diabétiques, les complications associées à leur maladie comprennent les suivantes:

- a) des problèmes de maladie mentale, particulièrement la dépression
- b) le dysfonctionnement érectile
- c) la constipation due à un retard de la vidange gastrique
- d) Tout ce qui précède

## 3. Les femmes qui présentent un diabète gestationnel doivent être étroitement surveillées, car:

- a) leur bébé risque d'avoir un poids plus faible que la normale
- b) elles courent un risque plus élevé de développer de l'hypertension
- c) elles risquent de développer de l'hypotension
- d) leur bébé risque de naître après terme

## 4. Il est conseillé d'adresser les personnes diabétiques qui utilisent de l'insuline à un formateur en diabète si:

- a) elles ont un travail de quart
- b) elles sont enceintes
- c) elles sont atteintes d'une maladie ou d'une infection
- d) Tout ce qui précède

Nicole, 45 ans, vient de recevoir un diagnostic de diabète de type 2. Son médecin lui a conseillé de surveiller son alimentation et de faire de l'exercice afin d'équilibrer sa glycémie. Il lui a demandé d'acheter un glycomètre et de commencer à mesurer sa glycémie. Comme elle n'a rendez-vous avec ce formateur en diabète que dans six semaines, elle a besoin d'aide pour choisir un appareil. Vous remarquez qu'elle utilise une canne pour marcher et que les articulations de sa main droite sont gonflées et irrégulières.

## 5. Vous lui recommandez un appareil:

- a) qui se tient bien en main, car elle semble souffrir d'arthrite
- b) qui est de petite taille afin qu'elle puisse le mettre facilement dans son sac à main ou dans une poche
- c) qui dispose de caractéristiques avancées, y compris une prise USB pour télécharger les niveaux appropriés
- d) Aucune des caractéristiques ci-dessus

## 6. Nicole se demande à quelle fréquence elle devra mesurer sa glycémie. Vous lui suggérez de le faire:

- a) avant et après chaque repas et collation
- b) une fois par semaine en attendant de rencontrer le formateur en diabète
- c) chaque jour à des heures différentes afin de voir quels sont les effets des différents repas et de l'exercice
- d) deux fois par semaine en attendant de rencontrer le formateur en diabète

Martine, 26 ans, a reçu un diagnostic de diabète de type 1 quand elle était adolescente. Elle prend de l'insuline depuis une dizaine d'années et elle a commencé à courir des marathons.

## 7. Elle vous demande de lui proposer un stylo injecteur d'insuline, car c'est plus pratique que la seringue et la fiole qu'elle utilise actuellement. Ce qu'elle apprécierait probablement serait un appareil:

- a) qui dispose d'un sélecteur de doses permettant de revenir en arrière pour réduire la dose affichée en cas d'erreur, afin d'éviter le gaspillage
- b) qui peut être réglé par incréments de 0,5 unité pour correspondre à ses besoins quand elle fait de l'exercice
- c) qui est jetable, avec une cartouche préremplie
- d) qui affiche des chiffres noirs sur fond blanc lisibles dans la pénombre

Yvan, qui vient de recevoir un diagnostic de diabète de type 2, est pianiste. On lui a prescrit 500 mg de metformine deux fois par jour et il doit surveiller sa glycémie plusieurs fois par jour à différents moments de la journée et pendant quelques mois.

## 8. Le glycomètre le plus approprié dans son cas est:

- a) un appareil qui se tient bien en main

- b) un glycomètre parlant
- c) un appareil qui donne les résultats en cinq secondes ou moins
- d) un appareil qui permet d'alterner les zones de prélèvement ailleurs qu'au bout des doigts

## 9. Yvan préférera sans doute un appareil qui:

- a) est compatible avec la plupart des lancettes
- b) permet de régler la profondeur de pénétration à travers la peau
- c) utilise des lancettes avec pointe à triple biseau
- d) b et c

## 10. On peut recommander aux personnes diabétiques qui ont un handicap ou qui ne sont pas couvertes par un régime d'assurance:

- a) des glycomètres utilisant des bandelettes vendues par boîtes de 100 et dont la durée de conservation est plus longue
- b) des glycomètres fonctionnant avec des piles au lithium
- c) des glycomètres vendus dans une trousse contenant un nombre limité de bandelettes dans un barillet jetable
- d) Aucune des caractéristiques ci-dessus

## 11. Les personnes soumises à une dialyse péritonéale n'ont pas à se préoccuper du type de bandelettes réactives à utiliser avec leur glycomètre.

- a) Vrai
- b) Faux

Jacques est diabétique depuis plus de 30 ans. Ayant récemment reçu un diagnostic de cataractes, il doit subir une intervention chirurgicale. En attendant, il a du mal à lire ses résultats de glycémie.

## 12. Pour faciliter son autosurveillance de la glycémie, vous lui suggérez de se procurer un glycomètre:

- a) à grand cadran ou parlant
- b) qui donne les résultats en moins de 10 secondes
- c) plus facile à transporter
- d) Aucune des caractéristiques ci-dessus

## 13. Une infirmière vient régulièrement chez Jacques pour lui faire des injections d'insuline, qu'elle tire d'une fiole conservée au réfrigérateur, mais il aimerait bénéficier de l'autonomie que permet un stylo injecteur. Que lui proposez-vous?

- a) Un stylo injecteur dont le bouton sélecteur confirme la dose en émettant un déclic audible
- b) Un stylo injecteur affichant des chiffres noirs sur fond blanc
- c) a et b
- d) Jacques n'est pas un bon candidat pour utiliser un stylo injecteur

14. Laure est une diabétique de type 1 qui aime les produits « verts », achète en vrac et veut des articles enveloppés d'un minimum de plastique. Elle préférera probablement:

- a) un stylo injecteur jetable pour s'administrer son insuline
- b) un glycomètre qui utilise des bandelettes réactives en barillet jetable
- c) un glycomètre compatible avec des bandelettes vendues par boîtes de 100 et un stylo injecteur réutilisable
- d) un glycomètre avec revêtement antidérapant et à grand écran

15. Le rôle de l'ATP pour aider les clients en matière d'autosurveillance de la glycémie consiste à:

- a) les informer sur les conséquences pour la santé d'une mauvaise maîtrise de la glycémie
- b) leur suggérer des appareils adaptés à leurs besoins
- c) adresser au pharmacien les personnes qui ont des questions à poser ou des difficultés à atteindre leurs valeurs cibles
- d) Tout ce qui précède

Présenté par :

Commandité par :

COIN technipharm FC



**Dyslipidémie:**  
**Dépistage, prise en charge et rôle des ATP**  
**1 UFC • juillet 2014**

CCEPP n° 1065-2014-1006-I-T Tech.  
 Accréditation valable jusqu'au 24 novembre 2015.

**Maintenant accrédité par le Conseil canadien de l'éducation permanente en pharmacie**

- |            |            |            |             |             |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 1. a b c d | 4. a b c d | 7. a b c d | 10. a b c d | 13. a b     |
| 2. a b c d | 5. a b c d | 8. a b c d | 11. a b c d | 14. a b c d |
| 3. a b     | 6. a b c d | 9. a b c d | 12. a b c d | 15. a b c d |

Prénom _____		Nom _____	
Nom de la pharmacie _____			
Adresse (Domicile) _____		Ville _____	
		Province _____	
Code postal _____	Téléphone _____	Télécopieur _____	
Courriel _____		Année d'obtention de diplôme (s'il y a lieu) _____	

**Aidez-nous à nous assurer que ce programme vous est utile en répondant aux questions suivantes:**

1. Avez-vous le sentiment d'être mieux informé(e) sur la dyslipidémie ?  
 Oui  Non
2. L'information contenue dans cette leçon était-elle pertinente pour vous en tant qu'ATP ?  Oui  Non
3. Allez-vous pouvoir intégrer l'information acquise grâce à cette leçon dans votre travail d'ATP ?  Oui  Non  S. O.
4. L'information contenue dans cette leçon était-elle...  
 Trop élémentaire  Adaptée  Trop difficile
5. Dans quelle mesure êtes-vous satisfait(e) de cette leçon ?  
 Très  Assez  Pas du tout
6. Quel sujet aimeriez-vous que nous traitions dans un prochain numéro ?  
 \_\_\_\_\_

<b>Type de pharmacie</b>	
<input type="checkbox"/> Chaîne ou franchise	<input type="checkbox"/> Grande surface
<input type="checkbox"/> Bannière	<input type="checkbox"/> Supermarché
<input type="checkbox"/> Indépendante	<input type="checkbox"/> Hôpital
<input type="checkbox"/> Autre (veuillez préciser): _____	
<input type="checkbox"/> ATP à plein temps <input type="checkbox"/> ATP à temps partiel	

**COMMENT RÉPONDRE ?** Répondez EN LIGNE à [www.ProfessionSante.ca](http://www.ProfessionSante.ca) pour obtenir vos résultats instantanément.

**Pour connaître les barèmes de notation de la FC,** veuillez communiquer avec Mayra Ramos par téléphone, au 416 764-3879, ou par courriel, à [mayra.ramos@rci.rogers.com](mailto:mayra.ramos@rci.rogers.com).



## Pour répondre en ligne à cette leçon de FC

Nos leçons de FC sont hébergées sur **ProfessionSanté.ca**, le site en ligne de *L'actualité pharmaceutique, Québec Pharmacie, L'actualité médicale et infonfirmières*

Pour accéder aux leçons de FC en ligne, connectez-vous à **ProfessionSanté.ca** et cliquez sur le logo « eCortex » sur la page d'accueil de la section Pharmaciens.



Pour trouver cette leçon dans **eCortex**, entrez le mot clé « **Glycomètres, stylos à insuline et autopiumeurs** » dans la barre de recherche

Vous pouvez également retrouver toutes les leçons du Coin technipharm en cliquant sur Programmes (dans le menu), puis en cliquant sur « Voir tous les cours du Coin technipharm »



### Vous n'êtes pas encore inscrit(e) à ProfessionSanté.ca ?

Le processus est simple et rapide. Allez dès maintenant sur le site **www.professionssante.ca**

Après avoir procédé à l'inscription, vous recevrez immédiatement un courriel de vérification de notre part. Cliquez sur le lien indiqué dans le courriel et vos identifiants vous seront expédiés.

En vous inscrivant, vous aurez accès à des centaines de leçons de FC de pharmacie, à des tests en ligne, à vos certificats, à votre bulletin de notes et bien plus.

### Pour toute question, veuillez communiquer avec:

POUR LES LEÇONS EN FRANÇAIS  
ecortex@halldata.com

FOR ENGLISH LESSONS  
**Mayra Ramos**  
education@canadianhealthcarenetwork.ca