

LES DIFFÉRENTS TYPES DE LECTEURS ET LEURS CARACTÉRISTIQUES

Lecteurs de nouvelles générations prenant en compte les normes d'utilisation optimale (Norme ISO 15197:2013, ISO 15197:2015)

Liste non exhaustive (Mise à jour avril 2017)

Laboratoire	Nom du lecteur	Bandelettes/ Electrodes	Volume sang (µl) Calibration Technique (enzyme)*	Temps & plage de lecture	Mémoires horodatées	T° utilisation Altitude (m)	Spécificité	Norme ISO **	Hématocrite	Logiciel
ABBOTT (0800 10 11 56) www.abbott.fr	FreeStyle papillon Vision®				400				15-65%	CoPilot-Cable USB/PC
	FreeSyle papillon Insulinx®	Electrodes Free Style Papillon Vision (boite de 50)	0,3 µl Sans calibration Electrochimie (GDH-FAD)	4 sec en moyenne 20-500 mg/dl	1000	4 à 40°C < 3048 m	Indicateur de repas Calculateur d'insuline Ajout possible de notes Tendances et moyennes glycémiques	15197:2013	15-65%	FreeStyle Auto-assist Plug and Play intégré au lecteur (PC/Mac)
	FreeStyle Optium Néo®	FreeStyle Optium (boite de 25) FreeStyle Optium β cétone** (boite de 8) pour acétonémie	0,6 µl et 1,5 µl pour les bandelettes acétonémie		1000		Ajout possible de notes Tendances et moyennes glycémiques		30-60%	Auto-assist Néo intégré
	FreeStyle Libre®	FreeStyle Optium FreeStyle Optium β cétone** pour acétonémie Ou capteur d' une autonomie de 14 jours	Electrochimie (GDH-FAD)	Immédiat pour le capteur	90 jours	ND	Relevé des glycémies des 8 dernières heures, indicateur de tendance Partage des données par mail	15197:2013	ND	Logiciel FreeStyle Libre
BAYER (0800 34 22 38) www.bayerhealthcare.fr	Contour® XT				480					
	Contour® Next									
	Contour® Next USB									
	Contour® Next link pour appareil Medtronic (pompe à insuline)	Contour Next (boite de 50)	0,6 µl Automatique, technologie «No coding» Electrochimie (GDH-FAD)	5 sec 10 à 600 mg/dl	2000	5 à 45°C < 3000m	Ajout possible de notes Tendances et moyennes glycémiques	15197:2013	10-70%	Glucofact® Deluxe Câble USB

Laboratoire	Nom du lecteur	Bandelettes/ Electrodes	Volume sang (µl) Calibration Technique (enzyme)*	Temps & plage de lecture	Mémoires horodatées	T° utilisation Altitude (m)	Spécificité	Norme ISO **	Hématocrite	Logiciel
LIFESCAN (0800 45 94 59) www.lifescan.fr	One Touch® Verio	Bandelettes réactives One Touch Verio En Flacon (2X50)	0,4 µl	5 sec 20-600 mg/dl	750	6 à 44°C < 3048 m	Indicateur de repas Tendances et moyennes glycémiques	15197:2013	20-60%	One Touch (téléchargeable sur www.lifescan.fr)
	One Touch® Verio IQ		Automatique				500			
	One Touch® Verio Flex		Electrochimie (GDH-FAD)	5 sec en moyenne 20-600 mg/dl	500				10 à 44°C < 3048 m	Indicateur d'objectif en 3 couleurs, grand écran
	One Touch® Select Plus	Bandelettes réactives OneTouch® Select Plus	Electrochimie Dynamique (Glucose oxydase)							
SANOFI AVENTIS (0800 12 52 53) www.sanofi-aventis-diabete.fr	BG® Star	Bandelettes réactives BG Star En boîte de 100	0,5 µl Sans calibration	5 sec en moyenne 20 à 600 mg/dl	1865	10 à 40°C < 3 048 m	Indicateur de repas	15197:2013	20-60%	BGStar DMS
	MyStar Extra®				1865		Indicateur de repas HbA1c estimée Tendances et moyennes glycémiques Ajout possible de notes			BGStar DMS
	My Star Plus®				300		Indicateur de repas HbA1c estimée Tendances et moyennes glycémiques Ajout possible de notes Carnet numérique Partage des données par mail			Application gratuite MyStar Plus® App

Laboratoire	Nom du lecteur	Bandelettes/ Electrodes	Volume sang (µl) Calibration Technique (enzyme)*	Temps & plage de lecture	Mémoires horodatées	T° utilisation Altitude (m)	Spécificité	Norme ISO **	Hématocrite	Logiciel
ROCHE DIAGNOSTIC (0800 27 26 93) www.rochediagnostic.fr	Accu-Chek® Performa	Bandelettes réactives	0,6 µl	5 sec 10 à 600 mg/dl	500	8 à 44°C < 3094 m	Tendances et moyennes glycémiques	15197:2013		Connexion infra rouge Logiciel Accu Chek 360° ou Accu Chek Smart Pix
	Accu-Chek® Performa Nano	Accu Chek Performa Boite de 50	Automatique par puce de calibration définitive (puce noire) Electrochimie (GDH-Mut-Q)							
	Accu-Chek® Mobile	2 Cassette de 50 glycémies	0,3 µl Calibration automatique Spectrophotométrie		2000	10 à 40°C < 4000m	Tendances et moyennes glycémiques Lecteur « Tout en un » (pas de bandelettes)			Câble USB fourni sur demande, gratuitement utilisable sans installation de logiciel
DINNO SANTE (0800 697 598) WWW.dinnosante.fr	Caresens® N	Caresens N 2 Boites de 50	0,5 µl	5 sec 20 à 600 mg/dl	500	10 à 40°C < 4000m	Indicateur de repas Moyenne sur 7,14,30 jours	15197:2013	20-60%	Transfert de données sur ordinateur
	Caresens® N Pop		Sans calibration Electrochimie (Glucose oxydase)							
	Caresens® N Premier	Dinno bandelettes x 100	0,5 µl Sans calibration		1000	5 à 50°	Indicateur de repas Connecté carnet numérique Partage des données par mail ou SMS			15-65%

Laboratoire	Nom du lecteur	Bandelettes/ Electrodes	Volume sang (µl) Calibration Technique (enzyme)*	Temps & plage de lecture	Mémoires horodatées	T° utilisation Altitude (m)	Spécificité	Norme ISO **	Hématocrite	Logiciel
MENARINI (0 800 102 602) www.menarini.fr	Glucofix® Tech	Glucofix Tech Sensor Boite de 50	0,5 µl Sans calibration	5 sec 20-600 mg/dl	730	5 à 45°	Indicateur de repas Connecté carnet numérique Partage des données par mail ou SMS	15197:2013	10-70%	Connecté via l'application GlucoLog en NFC sur android ou appareil Bluetooth pour apple
	Glucofix® Premium	Glucofix Sensor Boite de 50 (Glycémie) Glucofix β-Ketone Boite de 10 (cétonémie)	0,3 µl (glycémie) 0,8 µl (cétonémie)	4 sec 20-600 mg/dl (glycémie) 10 sec 0,1-8,0 mmol/l (cétonémie)	400				25-60%	

NB : Pour les lecteurs ne figurant pas sur ce tableau, la norme ISO n'a pas été retrouvée, ni sur la notice du lecteur, ni dans les spécificités du produit (site internet).

*** La Technique de lecture :**

La plupart des lecteurs actuels utilisent la technique **d'électrochimie**. Cette technique permet la reconnaissance du glucose par une enzyme qui peut être différente selon les lecteurs :

- **La Glucose oxydase**, ne reconnaît que le glucose mais est dépendante de l'oxygène du milieu.
- **La GDH-FAD**, de part sa propriété, évite l'interférence avec l'oxygène et la partie FAD (ou NAD) évite les interférences avec le maltose et le galactose permettant ainsi l'usage en dialyse péritonéale.

Il existe une autre technique, utilisée en laboratoire : **la spectrophotométrie**, technique de détection qui consiste à mesurer l'absorption de la lumière par un composé chimique présent dans une solution. L'intensité de l'absorption de la lumière est directement proportionnelle à la concentration du composé et permet de déterminer sa quantité.

**** La norme ISO 15197:2013** se distingue de la version précédente (15197:2003) sur les points suivants :

- Exigences d'exactitude plus strictes pour les lecteurs de glycémie, en particulier pour les glycémies supérieures à 75 mg/dl (4,2 mmol/l).
- Pour les fabricants de lecteurs de glycémie, l'exactitude acceptable des dispositifs devient plus rigoureuse, passant de +/-20 % à +/-15 %.
- Nouveaux critères exigeant une conformité des résultats à 99 % et non plus à 95 %, comme dans la norme précédente.
- Introduction de critères d'exactitude admissibles en matière d'autosurveillance par les patients et l'évaluation des éléments interférents (y compris le taux d'hématocrite).

La norme ISO 15197:2015 se distingue de la version précédente sur les points suivants :

- Exigences relatives à l'immunité électromagnétique.