

Particularités des systèmes de boucle fermée hybrides commerciaux



ALGORITHME	Medtronic 670G ET 770G	Medtronic 780G	Tandem Control IQ		Ypsopump CamAPS FX		Insulet Omnipod 5
CIBLE POUR LA MODULATION DU DÉBIT BASAL	6,7 mmol/L (FIXE)	5,5 mmol/L (par défaut) Possibilité de mettre 6,1 ou 6,7 mmol/L	6,25 à 8,9 mmol/L (FIXE)		5.8 mmol/L (par défaut). Programmable de 4,4 mmol/L à 11,0 mmol/L par périodes de 30 minutes		6,1, 6,7, 7,2, 7,8 ou 8,3 mmol/L (programmable, possibilité de 8 segments sur 24 heures)
CIBLE POUR LES SITUATIONS PARTICULIÈRES	CIBLE TEMPORAIRE 8,3 mmol/L (FIXE) • Heures de début et de fin à programmer.	CIBLE TEMPORAIRE 8,3 mmol/L (FIXE) • Heures de début et de fin à programmer. • Pas de bolus de correction automatique lorsque activée.	SOMMEIL 6,25 - 6,7 mmol/L (FIXE) • Pas de bolus de correction automatique. • Heures de début et de fin à programmer. • Durée minimale de 5h pour que ce soit efficace.	EXERCICE 7,8 - 8,9 mmol/L (FIXE) • À activer 60 à 90 min avant de faire l'exercice. et à désactiver manuellement • Cesse l'administration d'insuline si glycémie atteint 4,4 mmol/L.	BOOST • Heure de début et durée programmable (0 à 12h59)	EASE-OFF • Heure de début et durée programmable (0 à 23h59)	ACTIVITÉ 8,3 mmol/L (fixe) • Durée programmable de 1 à 24h, par incrément de 1h • Réduit la modulation du débit basal
CIBLE POUR DÉTERMINER LE BOLUS	8,3 mmol/L (FIXE)	6,7 mmol/L (FIXE)	6,1 mmol/L (FIXE)		Programmable entre 4,0 et 11,0 mmol/L		Programmable de 6,1 à 8,3
INSULINE PRISE EN COMPTE DANS LE CALCUL DE L'INSULINE ACTIVE	BOLUS POUR LES GLUCIDES + BOLUS DE CORRECTION	BOLUS POUR LES GLUCIDES + BOLUS DE CORRECTION (manuels et automatiques)	BOLUS POUR LES GLUCIDES + BOLUS DE CORRECTION + MODULATION DU DÉBIT BASAL (à la hausse ou à la baisse) Penser à arrêter l'administration lors de déconnexion de la pompe (p.ex. baignades, douches) pour ne pas fausser la quantité d'insuline active qui est affichée.		BOLUS POUR LES GLUCIDES + BOLUS DE CORRECTION		BOLUS POUR LES GLUCIDES + BOLUS DE CORRECTION + MODULATION DU DÉBIT BASAL
DURÉE D'ACTION DE L'INSULINE	3 À 4 HEURES (incréments de 15 min)	2 À 3 HEURES (recommandée 2 heures)	5 HEURES (FIXE)		2 À 8 HEURES		2 À 6 HEURES (programmable, incrément de 0,5h)
DÉBIT BASAL AUTOMATIQUE Calculé pas l'algorithme en fonction de :	- La glycémie actuelle et sa tendance - La cible - L'insuline active - Les besoins en insuline identifiés lors des 6 derniers jours. Ne prend pas en compte les paramètres programmés dans la pompe.		- La glycémie actuelle et sa tendance - La cible - L'insuline active - Le débit basal programmé dans la pompe* *Possibilité d'avoir plusieurs profils (p.ex. débits basaux différents pour jours de maladie ou pour le week-end)		- La glycémie actuelle et sa tendance - La cible - L'insuline active		- La glycémie actuelle et sa tendance - La cible - L'insuline active

*à venir au Canada

Particularités des systèmes de boucle fermée hybrides commerciaux

	Medtronic 670G ET 770G	Medtronic 780G	Tandem Control IQ	Ypsopump CamAPS FX	Insulet Omnipod 5
RATIOS INSULINE-GLUCIDES (ou de repas)	MANUELLEMENT Ratios à programmer et ajuster. Identique au mode manuel. Pas possible de changer la dose suggérée pour le bolus repas.		MANUELLEMENT Ratios à programmer et ajuster. Identique au mode manuel.	MANUELLEMENT Possibilité de programmer des tailles de repas	MANUELLEMENT Ratios à programmer et ajuster. Possibilité de programmer des aliments, type ou taille de repas fréquemment consommés.
POSSIBILITÉ DE PROLONGER LE BOLUS	NON		OUI, jusqu'à 2h	OUI La perfusion de l'insuline sera répartie sur 3 à 4 heures si le repas a absorption lente est sélectionné	Seulement en mode manuel.
BOLUS DE CORRECTION	MANUELLEMENT si glycémie élevée malgré la modulation du basal	AUTOMATIQUE toutes les 5 minutes au besoin.	AUTOMATIQUE toutes les heures si la glycémie est supérieure à 10,0 mmol/L. Le système calcule selon le facteur de correction et donne 60% de la dose. Possibilité d'en donner manuellement en tout temps.	MANUELLEMENT AU BESOIN	MANUELLEMENT AU BESOIN
FACTEUR DE CORRECTION (ou de sensibilité)	AUTOMATIQUE Calculé et ajusté par la pompe		MANUELLEMENT À programmer et ajuster. *Attention car la durée d'action est de 5h donc calculer tel que: $90 \div \text{dose totale quotidienne (adultes)}$	MANUELLEMENT À programmer et ajuster.	MANUELLEMENT À programmer et ajuster
ÉVÉNEMENTS QUI ENTRAÎNENT LA SORTIE DE LA BOUCLE FERMÉE	- Calibrations non-faites - Perte de signal du lecteur - Hyperglycémie prolongée - Pas d'action entreprise suite aux alertes	Perte de signal avec le lecteur de la glycémie en continu pour plus de 4 heures.	Perte de signal avec le lecteur de la glycémie en continu	Perte de signal avec le lecteur de la glycémie en continu ou le téléphone intelligent	Une perte de signal avec le lecteur de la glycémie en continu pour plus de 20 minutes déclenche le mode automatique limité.
PARAMÈTRES À AJUSTER	RATIOS INSULINE-GLUCIDES + DURÉE D'ACTION DE L'INSULINE Occasionnellement: Penser à vérifier et ajuster les paramètres du débit basal pour s'assurer qu'ils ne soient pas trop éloignés de la réalité en cas de problème nécessitant l'utilisation de la pompe en mode manuel ou du retour aux injections (p.ex. sortie du mode automatique ou bris de pompe).		DÉBITS BASAUX + RATIOS INSULINE-GLUCIDES + FACTEUR DE CORRECTION	RATIO INSULINE-GLUCIDES + FACTEUR DE CORRECTION + TAILLE DES REPAS + DURÉE D'ACTION DE L'INSULINE + CIBLE POUR LE CALCULATEUR DE BOLUS	RATIO INSULINE-GLUCIDES + FACTEUR DE CORRECTION + DURÉE D'ACTION DE L'INSULINE + CORRECTION INVERSE (activée par défaut, peut être désactivée)