

# GluCalc

## Application mobile

Gestion du diabète de l'enfant et de l'adolescent

Louis Boyer – 23.11.2013

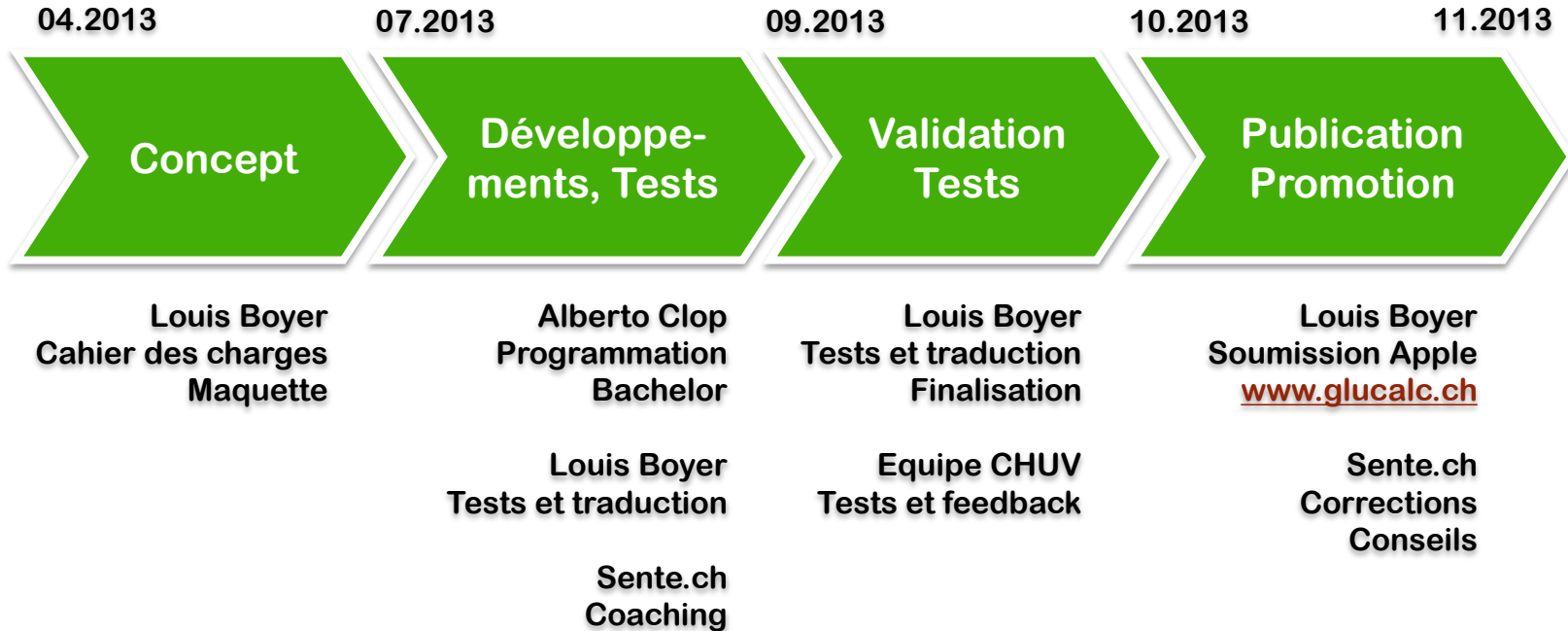
# **GluCalc – Les buts**

**Simplification**

**Précision**

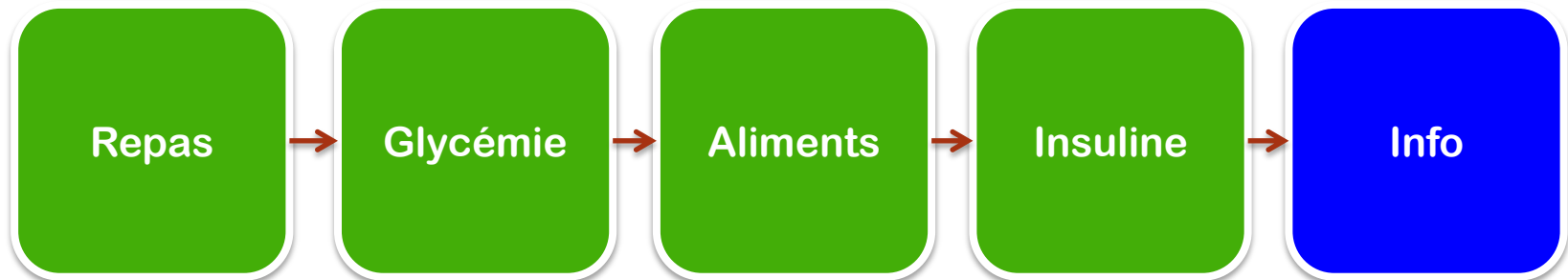
**Motivation**

# GluCalc – Le projet et les partenaires



# GluCalc – Principales fonctionnalités

- Base de données personnelle des aliments
- Calcul individualisé de la quantité d'insuline des repas (bolus)
- Importation et exportation des aliments
- Envoi des repas et des journaux par email ou message
- Différentes unités de mesure de la glycémie
- Multilingue – anglais, français, allemand



# GluCalc – Enjeux actuels

- Assurer un fonctionnement durable
- Adaptations 2014
  - Design et corrections IOS 7
  - Corriger la traduction allemande
- Une version Android ??



# GluCalc – les coûts du projet

Dépenses	Montant
Indemnité Bachelor	CHF 1000.-
Frais de transport	CHF 200.-
Développement - Coaching Sente	CHF 1180.-
Corrections IOS 6	CHF 1620.-
Adaptations IOS 7 – 2014 (estimation)	CHF 2500.-
<b>Total</b>	<b>CHF 6'500.-</b>

Phases	Heures
Conception	150
Développement	300
Tests et traductions	250
Validation et publication (estimation)	20
<b>Total</b>	<b>720</b>

# GluCalc – les coûts annuels

Dépenses	Montant annuel
Apple IOS Developer Program	CHF 90.-
Site internet <a href="http://www.glucalc.ch">www.glucalc.ch</a>	CHF 50.-
Corrections et adaptations légères	CHF 1000.-
<b>Total</b>	<b>CHF 1140.-</b>

# **GluCalc - Remerciements**

**M. Alberto Clop, étudiant Bachelor**  
Haute école de gestion de Genève  
Laboratoire des Technologies Objet

**Dr. Michael Hauschild et son équipe**  
Division d'Endocrinologie Diabétologie  
Hôpital de l'Enfance de Lausanne

**Dr. Virginie Schluter**  
Programme Cantonal Diabète Vaud



# GluCalc - Démonstration

$z] \in \mathbb{E}_3: [x, y] \in M, 0 \leq z = +U$

$\frac{nx}{x} \leq \frac{x}{x} = 1$

$B[x, y]$

$C[x, y]$

$\varphi(x, y) = \int \vec{f} ds$

**GluCalc**

$+B+C=8$

$-3A-7B+2C=-10$

$-18A+6B-3C=1$

$x+2$

$\int_2^{x+2} x^2 dx$

$-1 \int x^2 dx$

$|D| =$

$P_3$

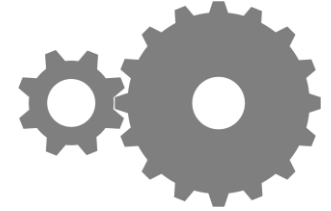
$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 0$

$x \in \mathbb{R}$

$x \equiv 1 \} \in M$

Handwritten diagrams include a coordinate system with points A, B, C, a stick figure, and a circle with points x2, x3, x4, x5.

# GluCalc – le calcul du bolus



## Méthode du facteur ou de la dose de correction

$$Bolus = \left( \frac{\text{Glucides Ingérés}}{10} \times \text{Quantité Insuline pour 10 g} \right) + \frac{\text{Glycémie Mesurée} - \text{Glycémie Cible}}{\text{Facteur de Sensibilité à l'Insuline}}$$