

# G-DEMANDE

Développement d'une plateforme informatique basée sur un système d'agents intelligents capable de diagnostiquer des situations critiques dans le cas de patientes souffrant d'un diabète gestationnel.

## Réalisation

Prof. Michael Schumacher  
Dr. Stefano Bromuri  
Dr. René Schumann  
Johannes Krampf

## Informations

michael.schumacher@hevs.ch  
aislab.hevs.ch

## Mots-clés

- Diabète gestationnel
- Maladie chronique
- Agents intelligents
- Système d'information

## Nos compétences

Formalisation de la connaissance médicale

## Valorisation

Développement de système pour le diabète de type 1 et 2

## Partenaires

- Centre Hospitalier Universitaire Vaudois Lausanne (CHUV)

## Financement

Nano-Tera

## Calendrier

09/2010 – 01/2013



**Klara Schulz** Change patient...

Week of pregnancy: 26    Date of birth (Age): 19.10.79 (32)    Caretakers: Juan Ruiz    New Alerts: 2

General    Contacts    Alerts    Tables    Graphs    Treatments

23.01.12 08H46    6 daily glucose measurements recommended. Show values

23.01.12 10H04    Pre-eclampsia with 93.5% probability. Show values

Symptoms and blood pressure values causing alert

Observation time	Symptom
21.01.12 18H53	dyspnea
23.01.12 15H02	blurred vision

Observation time	Systolic blood pressure [mmHg]	Diastolic blood pressure [mmHg]	Pulse [bpm]
19.01.12 17H42	138	86	77
20.01.12 08H42	137	91	81
20.01.12 20H25	141	87	79
21.01.12 08H52	144	92	81
21.01.12 18H20	142	90	79
22.01.12 08H43	147	92	77
22.01.12 18H14	142	93	78
23.01.12 09H26	144	97	82

Close



G-DEMANDE développe une solution informatique capable de diagnostiquer des situations critiques de patientes souffrant d'un **diabète gestationnel**, maladie qui survient durant la grossesse en raison d'une résistance accrue à l'insuline.

Même si cette maladie est en soi simple à gérer, son traitement peut être amélioré grâce à la **surveillance journalière informatisée** du taux de glucose et de la pression sanguine, mettant ainsi à disposition du personnel médical l'historique des données recueillies. Ce recueil d'information en continu peut faciliter l'adaptation du traitement durant la grossesse, ainsi que la génération d'alertes automatiques au personnel médical lorsque le système intelligent diagnostique des situations anormales. Le système ainsi développé devient une aide à la décision au personnel médical, et ne peut en aucun cas le remplacer.

Pour réaliser ce projet, l'institut utilise des **agents intelligents**, programmes capables d'effectuer des tâches de manière autonome et de raisonner suivant la connaissance du personnel médical, afin de surveiller l'évolution de maladies chroniques comme le diabète gestationnel.

L'application va être testée avec quelques patientes du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois Lausanne (CHUV), ce qui permettra d'évaluer la **pertinence médicale** de l'approche. Dans le futur, l'institut va développer des systèmes d'information similaires pour le diabète de type 1 et 2.