

Suivi
Observationnel des
Patients
Hypertendus grâce aux
Objets
Connectés

Dr Elisabeth POUCHELON
Toulouse France

Benoit BROUARD Withings

BERLIN 2016 27th and 28th october

No conflict of interest

**Independant study with technical
help of Withings**

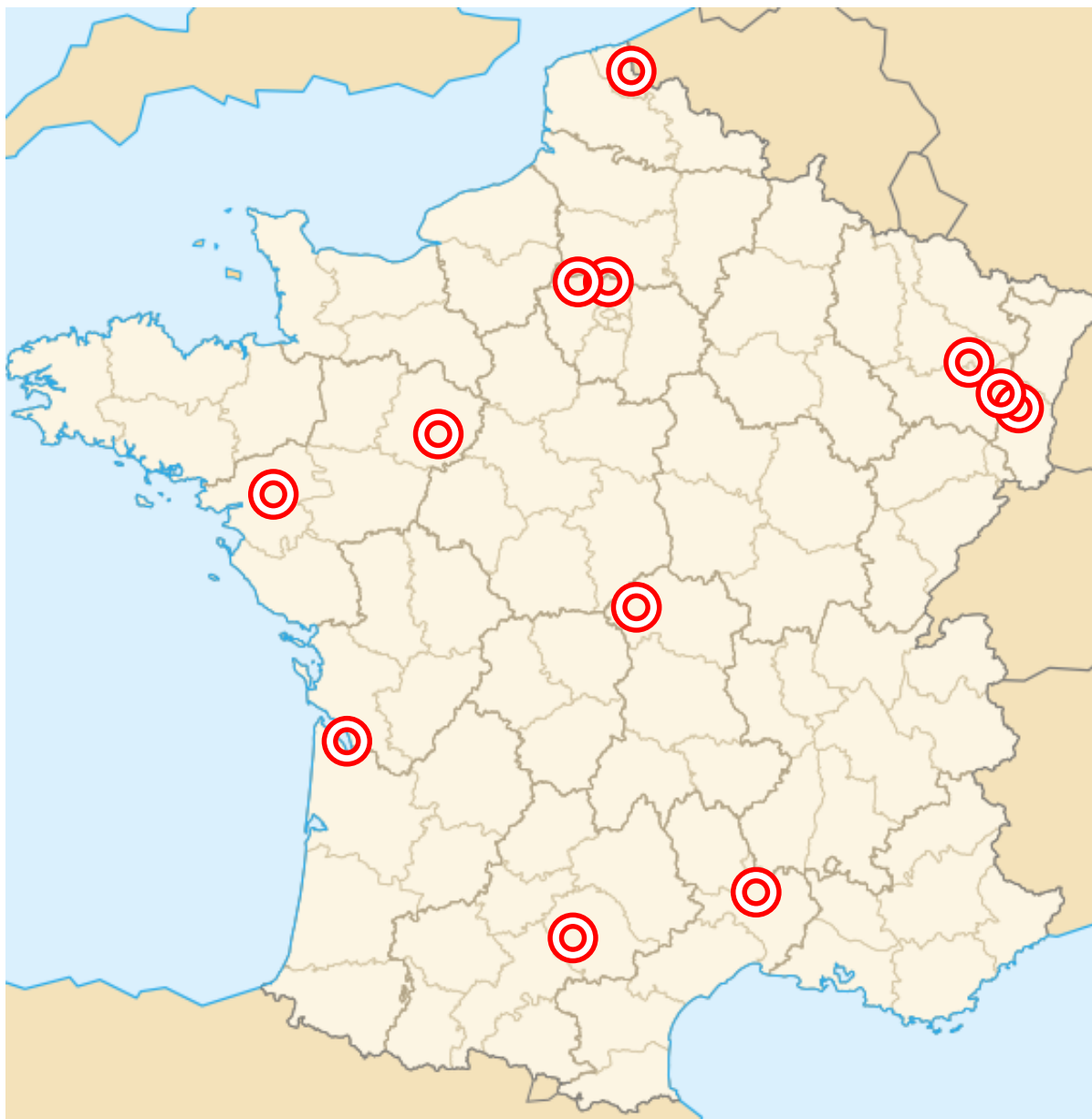
SOPHOC

**Multicenter study in France
12 cardiologist's offices**

**in collaboration with Withings:
french company specialised in
connected devices**



Dr Perrard
Dr Assyag
Dr Marcadet
Dr Arnold
Dr Lang
Dr Toban
Dr Binon
Dr Chevrier
Dr Pradeau
Dr Villacèque
Dr Marette
Dr Pouchelon



AIM

Feasibility and acceptability

- connected health devices
- ambulatory patients HBP
- one-year period



CRITERIA OF INCLUSION

High Blood Pressure

Bad control (ambulatory or self measures)

> 2 others risk factors

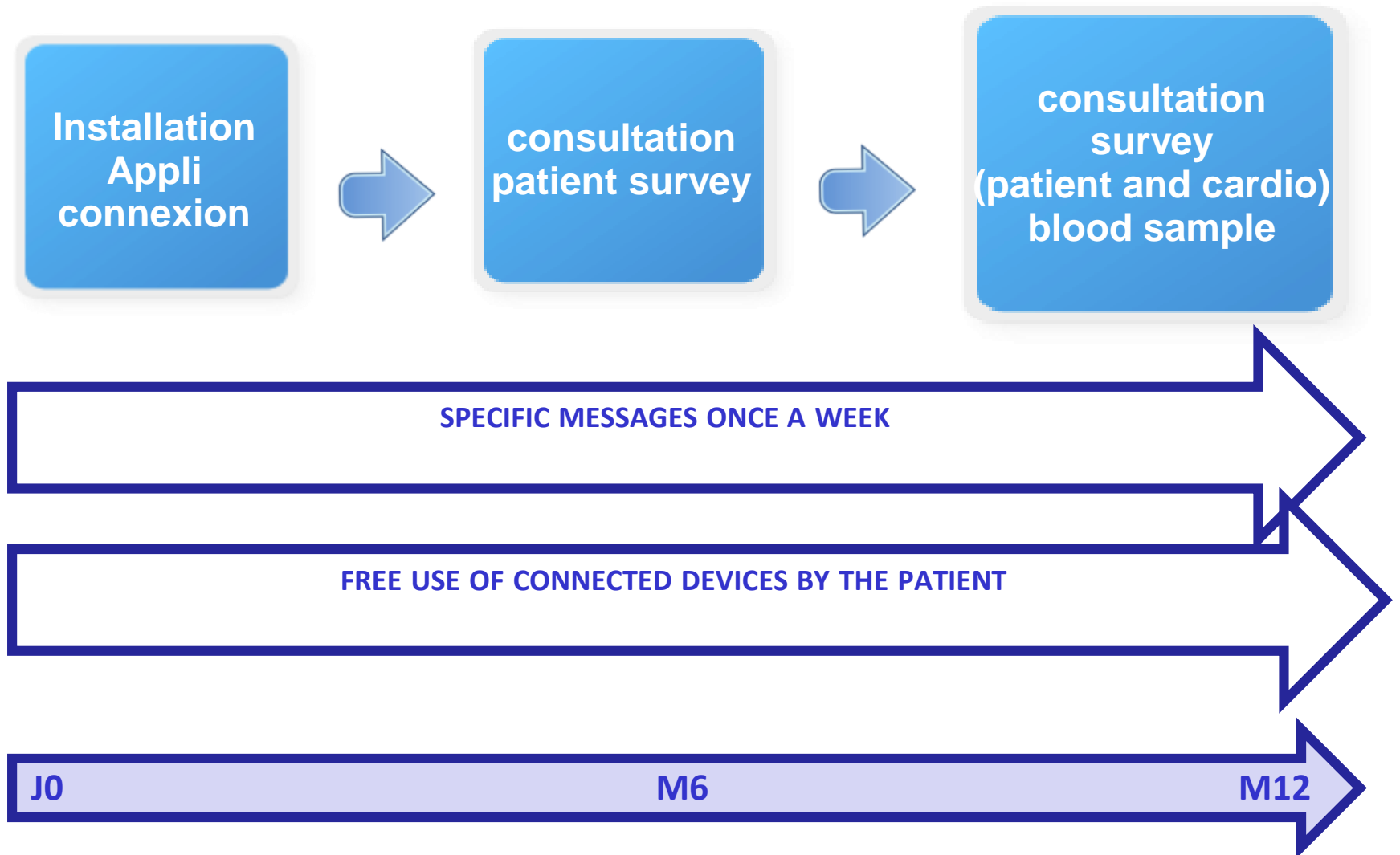
Overweight (IMC >25)

Sedentarity (Ricci et Gagnon score)

High salt consumption

- **Anonymised data: email and login created by the cardiologist**
- **Data recovered via API**
- **Observational study according criteria of real life**
- **Without affecting usual management of HBP by cardiologist (usual advices...)**

DESIGN OF THE STUDY



Conseil n°5

Faire au moins 30 minutes d'activité physique au mieux chaque jour, sinon au moins trois fois par semaine.



Au départ vous pouvez commencer par **2x10** puis **3x10** ou **2x15** minutes par jour puis progressez à votre rythme. Vous pouvez également faire des grandes marches en famille le week end.

L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) recommande de pratiquer au moins **150 minutes** d'activités d'endurance d'intensité modérée ou au moins **75 minutes** d'activité d'endurance soutenue par semaine.

L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au **moins 10 minutes**.



Fixer un rappel pour courir

[En savoir plus](#)

Conseil n°14

Consommer avec modération les charcuteries, le fromage et attention aux apéritifs.



Au niveau des charcuteries, préférez les moins grasses comme le **jambon blanc** ou le **jambon de dinde ou de poulet**. Le jambon cru, et le saucisson et les saucisses sont riches en sel.

Plus un fromage est à **pâte dure**, plus il est riche en calcium et aussi en matière grasse. L'emmental, les bleus et le fromage à tartiner sont très salés, amusez-vous à comparer les étiquettes.

Enfin les biscuits apéritifs, cacahuètes, olives, chips font partis des produits les plus salés, changez-les pour des tomates cerises, ou carottes etc.

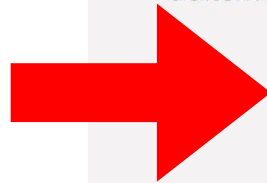
Conseil n°23

Pensez à votre consultation avec votre cardiologue pour les 6 mois, prenez la tension sur 3 jours



La moyenne de ces 18 mesures doit être inférieure à 135 pour le chiffre le plus haut et à 85 pour le chiffre le plus bas.

Si les chiffres sont plus élevés, cela signifie que la tension n'est pas totalement équilibrée, il faudra soit augmenter les mesures hygiéno-diététiques, soit discuter de la majoration du traitement médicamenteux avec le médecin.



[Prendre ma tension](#)

[Sources >>](#)

POPULATION

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| Mean age | 56,12 |
| Male | 70% |
| Female | 30% |
| | |
| Socioprofessional category | |
| Retirements | 11% |
| SPC+ | 49% |
| | |
| Mean activity score | 16 |
| | |
| Never uses Iphone or Ipad | 8% |
| No knowledge connected devices | 35% |

POPULATION

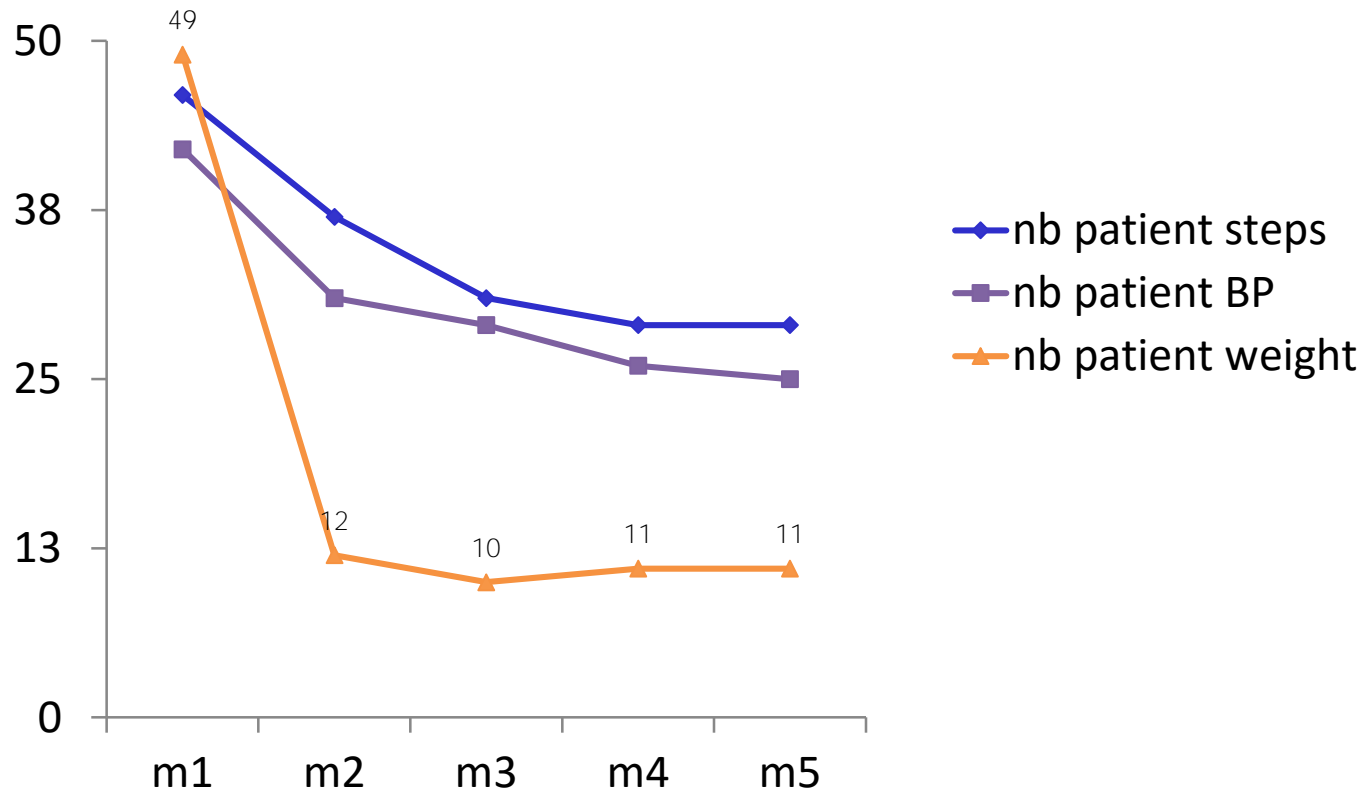
Age: 27 to 76 years old

Mean LDL cholestérol= 1,26 g/l

Tabagism = 24%

PRELIMINARY RESULTS

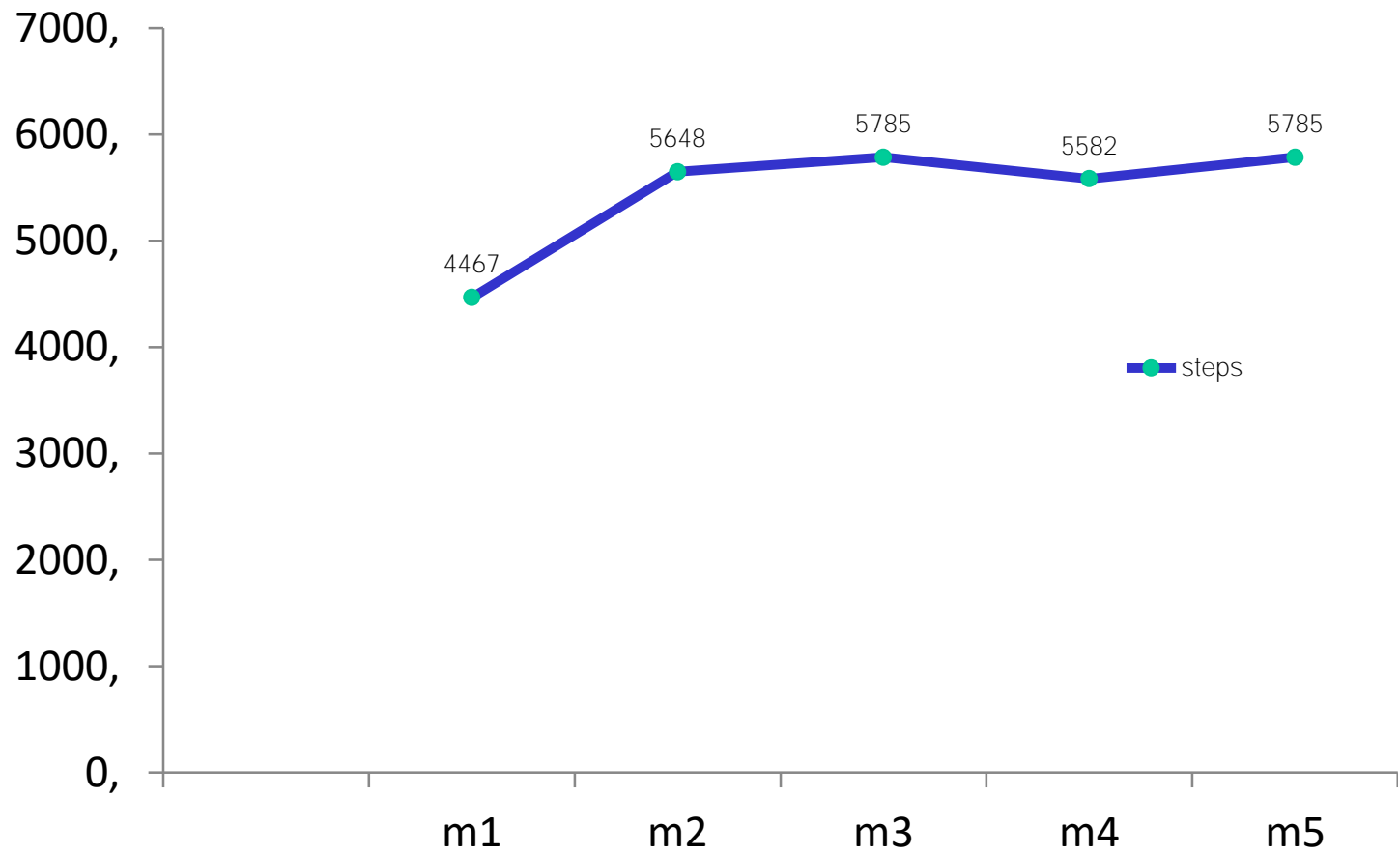
50 patients achieving 5 months of follow up



Number of patients using: tracker (steps), wireless BP monitor, non connected weight measure

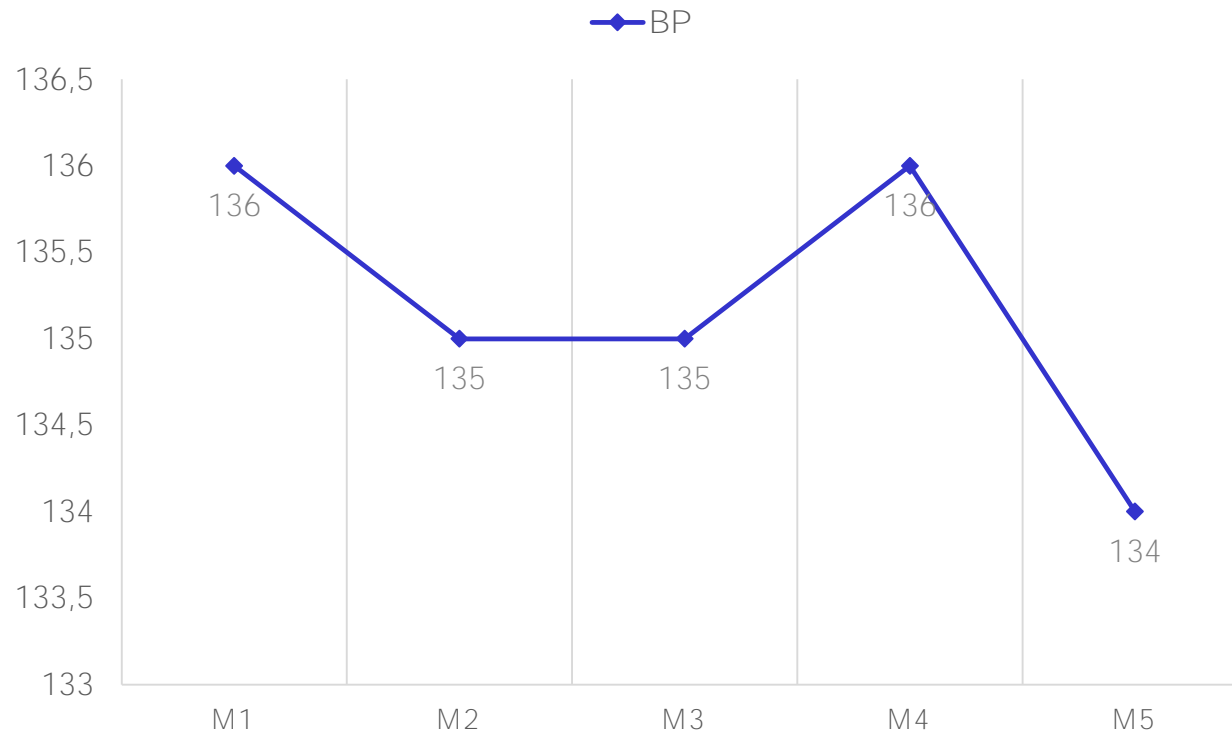
PRELIMINARY RESULTS

STEPS

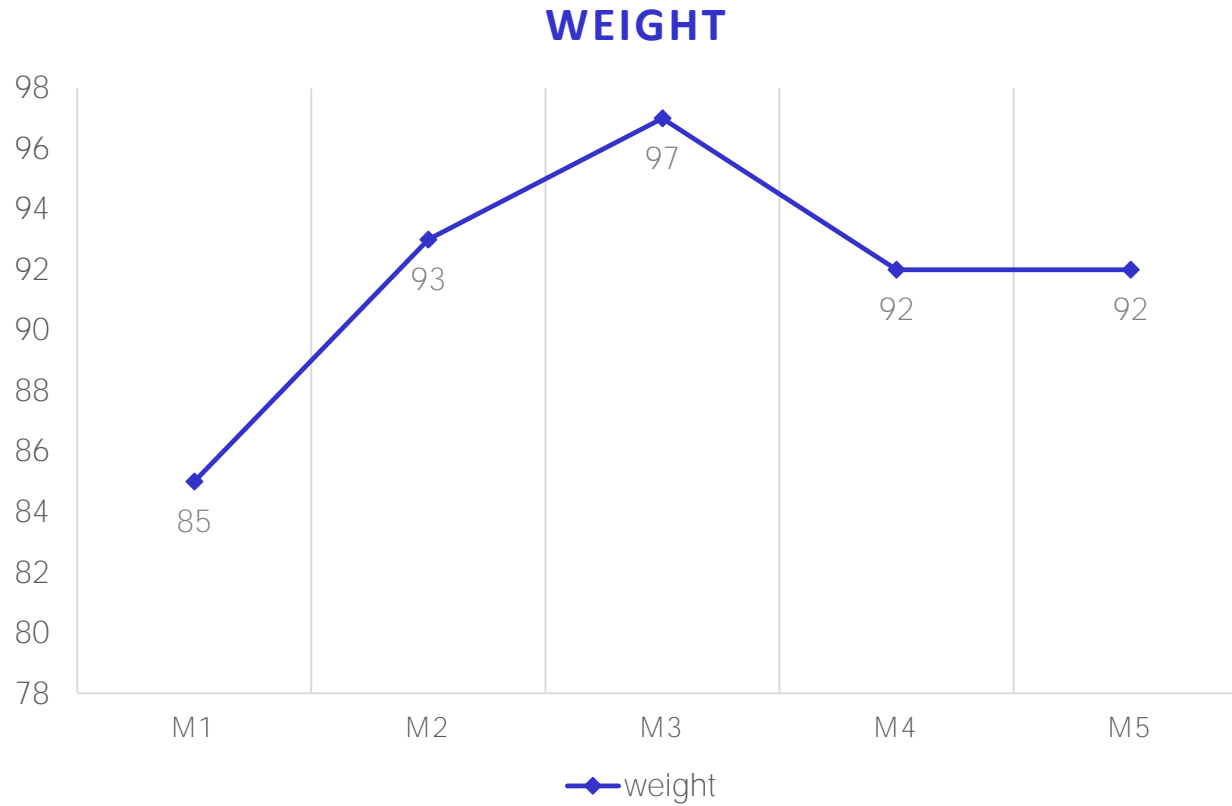


PRELIMINARY RESULTS

BLOOD PRESSURE



PRELIMINARY RESULTS



CONCLUSIONS 1

Applying changes in lifestyle to the day to day life is difficult for patients with HBP

Mobile health technology and connected health devices into patient population offer a great opportunity

In terms of public health, even a low improvement in lifestyle could be a very efficient cost profit ratio

CONCLUSIONS 2

Difficulties:

**Unvoluntary selection of patients
- age, intellectual level...**

Smartphone or Ipad update

**A few technical problems (tensiometer,
tracker) but 4/50**

FOLLOW UP AT ONE YEAR

PRIMARY ENDPOINTS:

- **Real-life experience for cardiologists and patients**
- **Level of retention**

SECONDARY ENDPOINTS:

- **Evolution of physical and biological settings**

NEXT STEPS?

- **Continuation of the study 2 years, collecting data without any intervention?**
- **Widen the population : statistical significance?**
- **Can cardiologists recommend connected health devices to their patients? And which one?**
- **Are patients ready to buy them?**
- **Consider reimbursements?**