




# Projet machine de sport connectée.

OCHIER Sébastien  
SOULIER Clément  
M2 GI - M2M - DONSEZ Didier



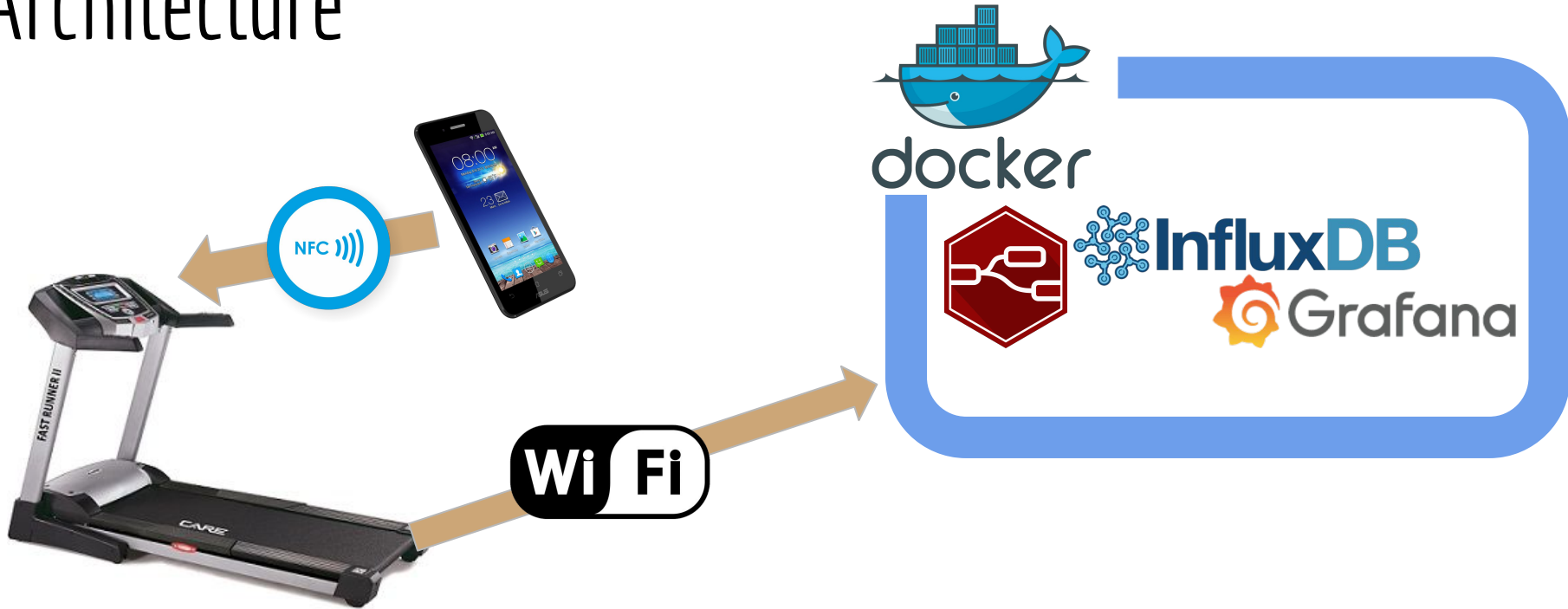
# Objectifs

- Explorer le monde de l'IoT
- Utilisation de la technologie NFC
- Mise en place d'une chaîne allant de capteurs physiques à la visualisation des données (grafana)

# Le projet

- Informatiser une salle de sport
- Obtenir des statistiques d'utilisation, d'affluence...
- Prédire des types de comportement utilisateur

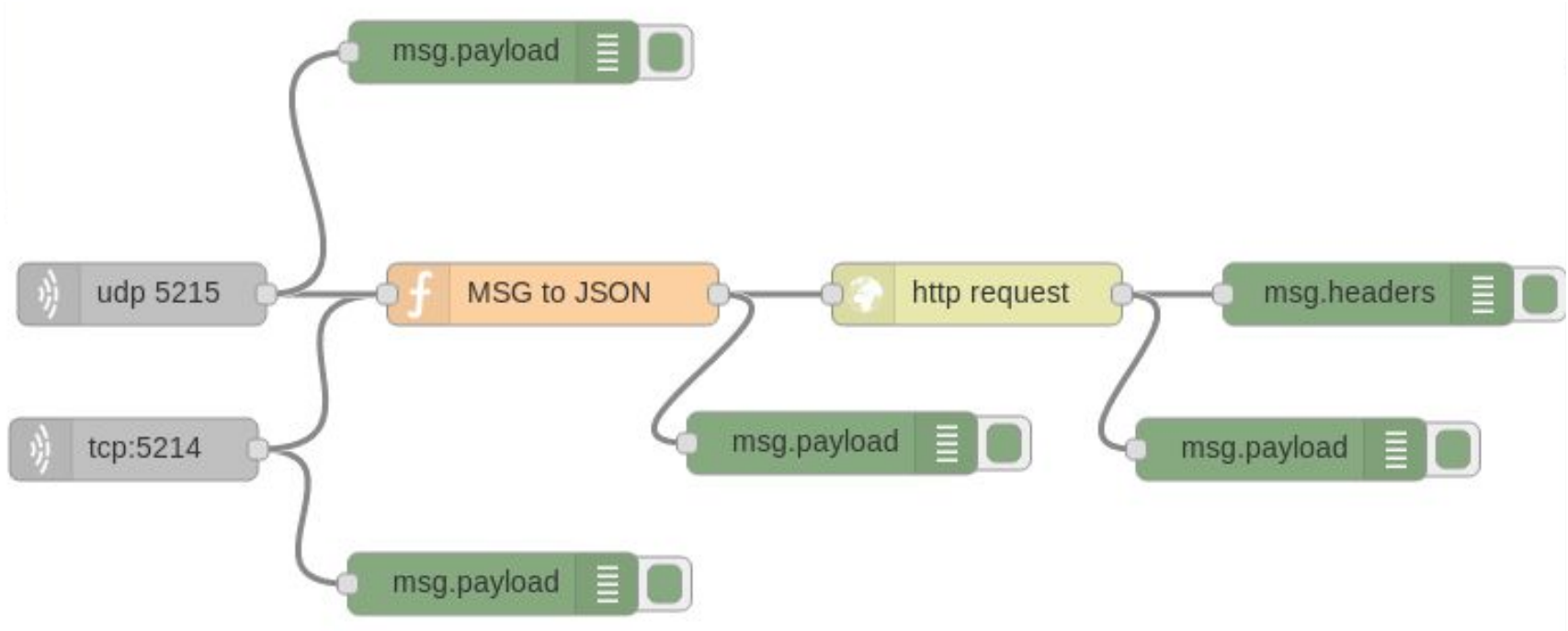
# Architecture



# La carte Nucleo

- Programme embarqué sur carte Nucleo
  - Simule une machine de sport
  - Dispose d'un tag NFC et une carte WiFi
  
- Téléphone : écrit périodiquement sur le tag NFC
  
- Carte nucleo : lit périodiquement le tag NFC et envoie les données au serveur distant

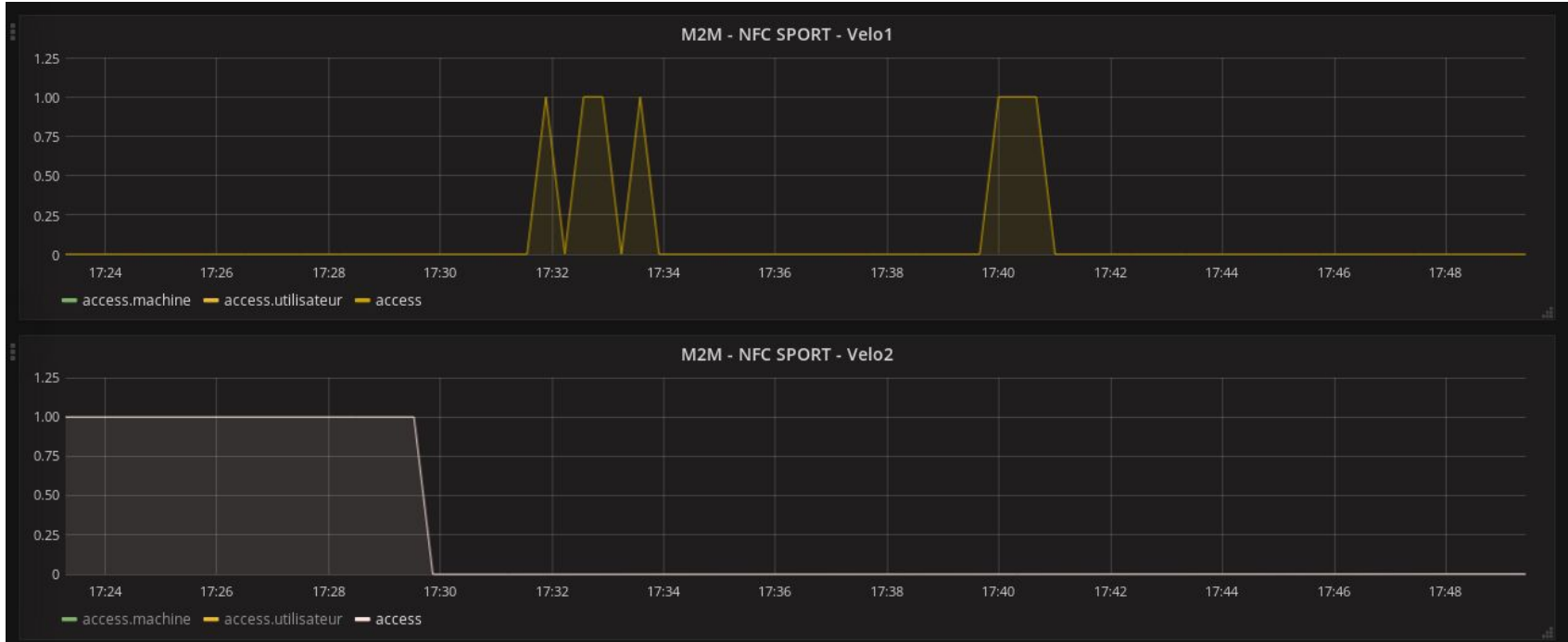
# Node-Red



# InfluxDB

2017-04-04T15:30:52.753213585Z	"velo1"	"Nobody"	0
2017-04-04T15:31:13.001785845Z	"velo2"	"Nobody"	0
2017-04-04T15:31:33.249161854Z	"velo1"	"Nobody"	0
2017-04-04T15:31:53.499589418Z	"velo1"	"seb"	1
2017-04-04T15:32:13.746708891Z	"velo1"	"Nobody"	0
2017-04-04T15:32:33.992055845Z	"velo1"	"seb"	1
2017-04-04T15:32:54.235552818Z	"velo1"	"seb"	1
2017-04-04T15:33:14.484394122Z	"velo1"	"Nobody"	0
2017-04-04T15:33:34.726199381Z	"velo1"	"seb"	1
2017-04-04T15:33:54.974424659Z	"velo1"	"Nobody"	0
2017-04-04T15:34:15.221526648Z	"velo1"	"Nobody"	0
2017-04-04T15:34:35.469768004Z	"velo1"	"Nobody"	0
2017-04-04T15:34:55.716689563Z	"velo1"	"Nobody"	0
2017-04-04T15:35:15.965043352Z	"velo1"	"Nobody"	0
2017-04-04T15:35:36.211803474Z	"velo1"	"Nobody"	0

# Graphana



- Une courbe par machine de sport
- Les points hauts représentent l'utilisation de la machine



# Conclusion

- Plusieurs utilisations possibles
  - Analyse statistique de l'utilisation de la salle de sport
  - Prédiction de l'affluence
  - Prédiction de la demande énergétique
- Réalisation de toute la chaîne IoT

Merci pour votre attention