

mydataball

Performance Knowledge Discovery



SOLUTION VISUAL DATA ANALYTICS COLLABORATIVE
CHAÎNE DE VALEUR DE LA PRISE DE DÉCISION

- **MDB-IoT**
- **IA comportementale sur IoT**

R2C
RECONNAISSANCE DE CONNAISSANCES
DATAMINING system

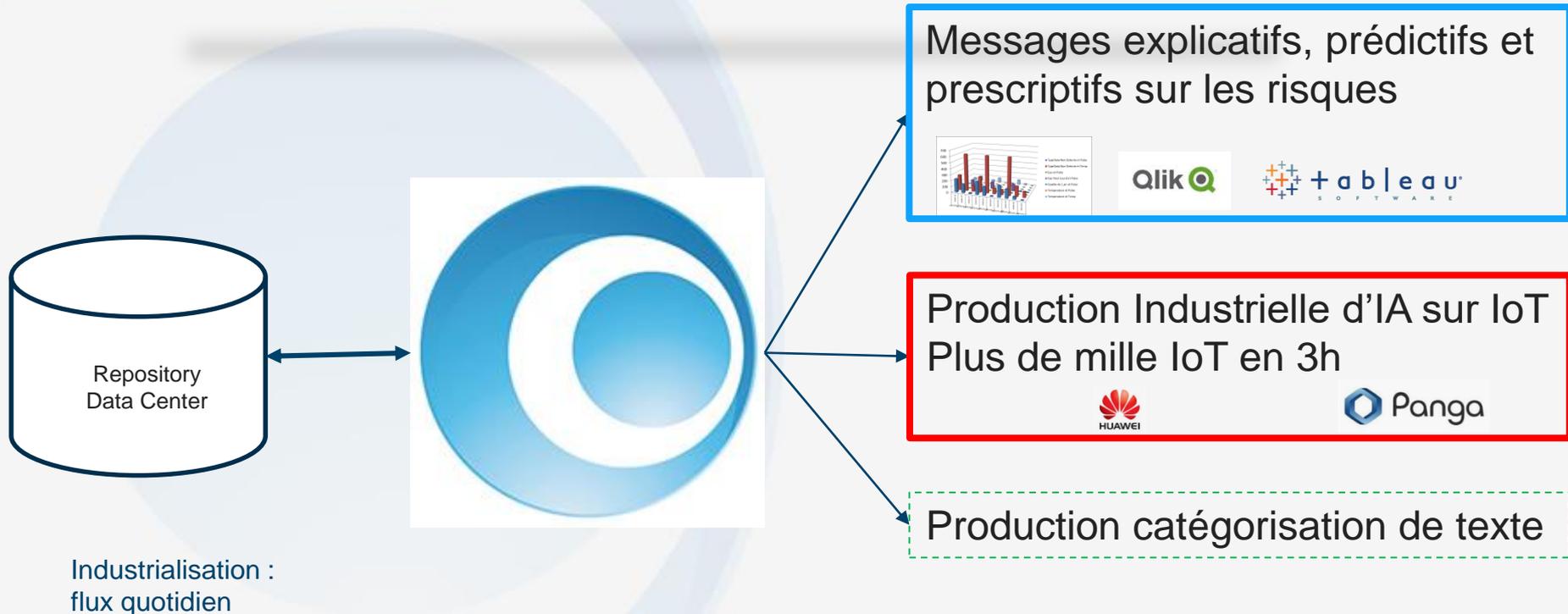
Kit Produit MyDataBall

Installation facile et à fort ROI client

- La solution MyDataBall génère des IA industrielles pour délivrer automatiquement les messages de performance à tous les niveaux d'une organisation.
 - IA dashboard : ce n'est plus l'utilisateur qui va chercher son tableau de bord, mais l'IA qui conseille sur le tableau de bord à voir aujourd'hui
 - Smart Building et City / IoT perceptrons : communication DATAQUITAINE2020 (solution edge)
 - Assurances - Prévoyance / IA textes : prédiction sur textes.

Production IA MyDataBall

Services



Les analystes construisent les arbres qui ont le plus de sens pour le métier

1. MDB extrait les règles à forte causalité
2. MDB contrôle les règles existantes et persistances
3. MDB consolident les prédictions vs les réalisations

Domaine de l'IoT : fluides, empreinte carbone

Industrialisation des flux au quotidien (Plateau Energétique en France, Engie) :

- Gaz, Eau, Electricité
- Maintenance prédictive et détection de leviers de performance

Analyse des consommations / gestion de l'eau (SAUR, SEV, BRGM, Agence de l'eau, Veolia) :

- 55 000 compteurs sur 20 ans de débits + données météo + Données INSEE
- Levier des gains qualité IoT (forage, fuites), élasticité des prix, influence météo vs caractéristiques socio démographiques

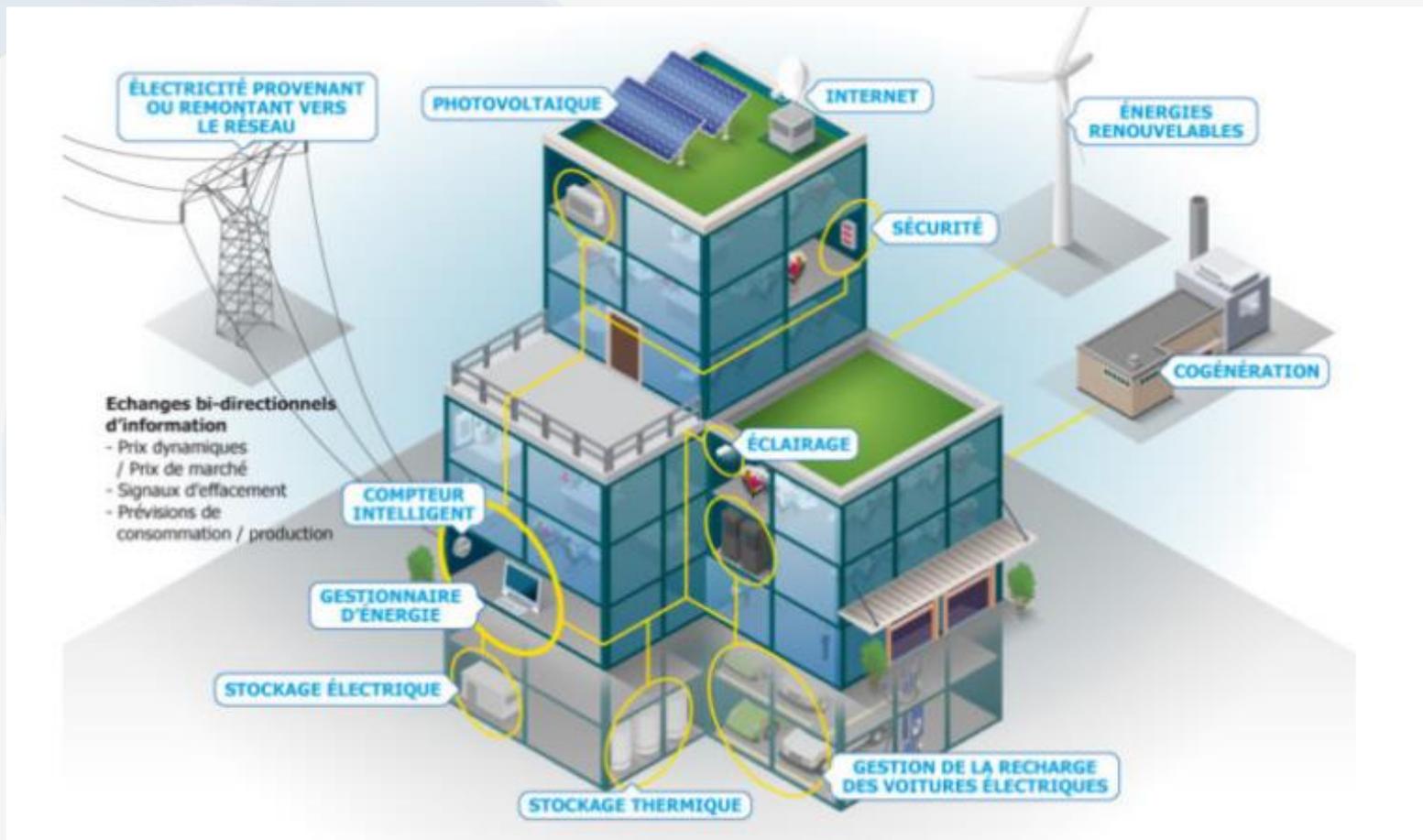
Projet TIGA / AMI La Rochelle :

- OpenData + Analyse des flux citoyens, entreprises
- Optimisation des leviers de l'empreinte carbone
- Exemple : <http://mydataball.com/iot-machine-learning-mydataball-energie/>

Autres :

- RSE grand compte sur consommation d'énergie sur la France du parc immobilier
- Maintenance Immobilier Grande Distribution
- Domotique : installation de composants IA sur boîtier pour assureur par fondation Maif
- Lely Center : production de lait
- Flux IoT Téléphonie
- Parc Eoliens
- Société STEF : apprentissage des meilleurs voyages / livraisons

Smart Building



idBuilding	Nbre Appartement	Nbre Sensor
AV43yDPWxx0t-2BA1f4z	20	195
AWjm954KDr-y9-OG9BH6	22	77
AWjm9CZODr-y9-OG9A-a	37	108
	79	380

Monitoring Smart Building

Votre application **MonitringDevice** a été mise à jour correctement contenant **21399** lignes (-0.18%) issues de **247812** flux (-1.54%) à la date du jour 22 / 4 / 2020

1. Monitoring Temp:

- nombre de sondes présentes 168 (1.2%) ; nombre de passerelles présentes : 75 (0%)
- nombre de sondes absentes 10 (-16.67%) ; nombre de passerelles absentes : 3 (0%)
- nombre de dysfonctionnements 122 (7.96%) ;

2. Monitoring Pulse :

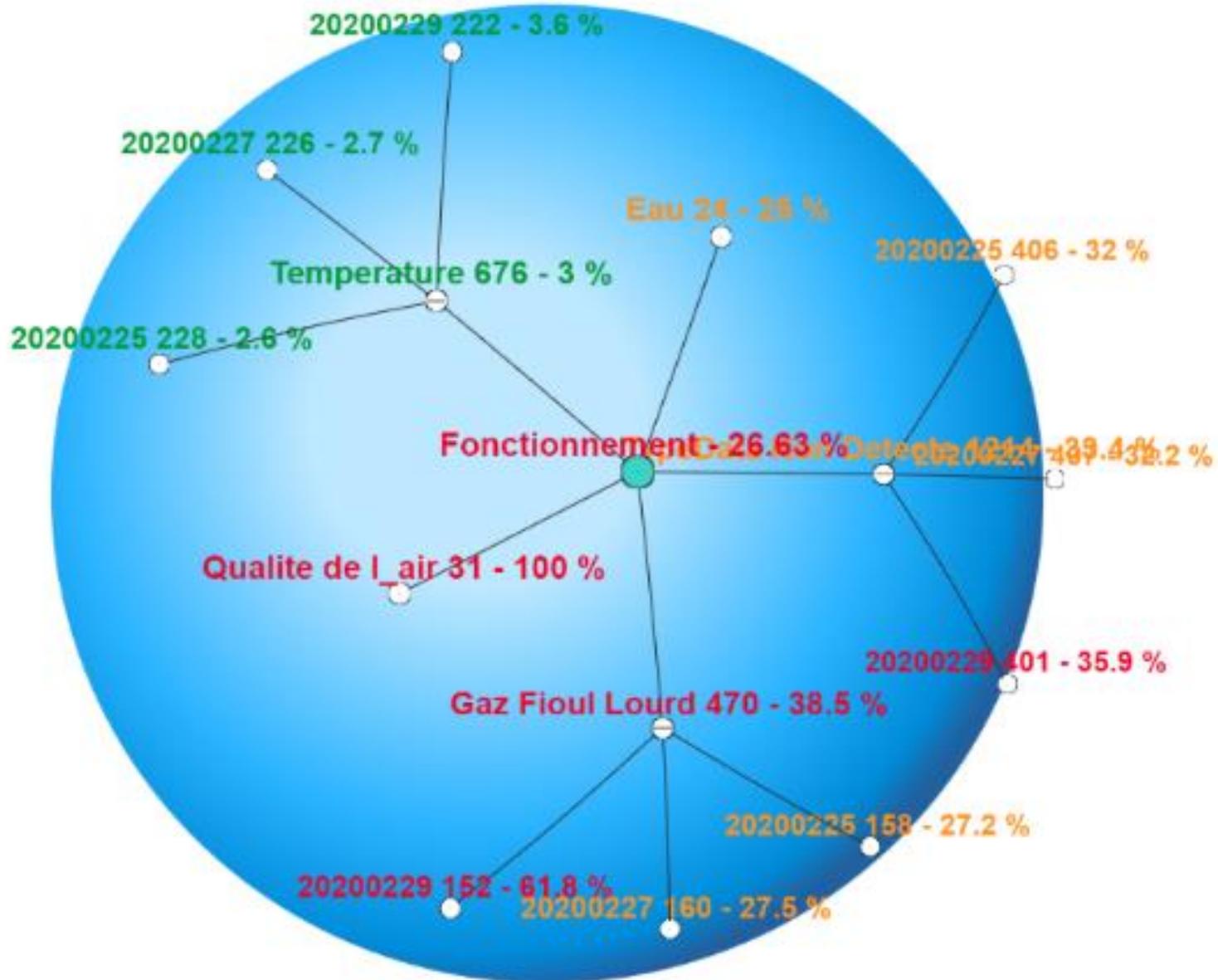
- nombre de sondes présentes 445 (0%) ; nombre de passerelles présentes : 176 (-1.12%)
- nombre de sondes absentes 17 (21.43%) ; nombre de passerelles absentes : 2 (100%)
- nombre de dysfonctionnements 212 (-7.02%) ;

Vous trouverez le détail dans le fichier joint au courriel.

L'équipe [MyDataBall](#) est à votre disposition.



MONITORINGDEVICE : FONCTIONNEMENT



Usage aux services des métiers

Optimisation des filtres sur les outils du marché de dataviz classique

- Prédiction / Prescription

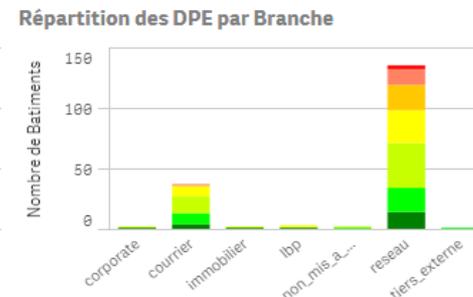
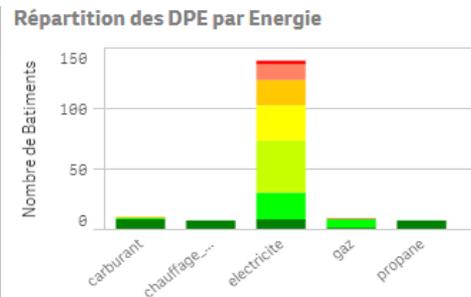
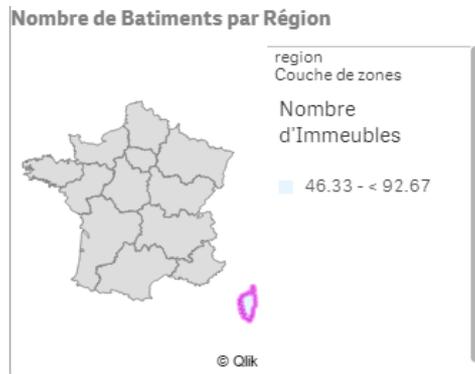
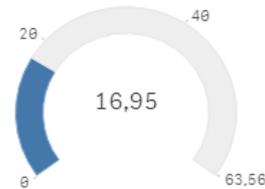


Tableau de Données

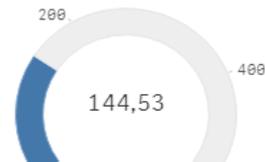
Immeuble	Energie	Branche	Conso en kWh/m ²	Coût en €
AFA GA	electricite	reseau	149,47	
AGOSTA	electricite	reseau	203,86	
AJACCIO CENTRE DE TRI POSTAL	electricite	courrier	104,21	
AJACCIO CENTRE DE TRI POSTAL	electricite	reseau	104,21	
AJACCIO FRANCHINI	electricite	reseau	88,37	
AJACCIO HOTEL DES POSTES	electricite	courrier	51,82	
AJACCIO HOTEL DES POSTES	electricite	reseau	51,82	
AJACCIO HOTEL DES POSTES	electricite	tiers_externe	51,82	



Conso moyenne €/m²



Conso moyenne kWh/m²



Usage aux services des métiers

Détection de zones prioritaires

- Prédiction / Prescription



Donneurs d'ordre

1. IoT / sondes : maintenance & gestion du silence

- Les données utiles uniquement
- Executable sur sonde : 230Ko en moyenne.

2. Ensemble d'IoT / appartement / gateways :

- Vision systémique des appartements ne prenant en compte que les données utiles
- Executable sur Gateway : 330Ko en moyenne.

3. Supervision / Maintenance

Gains énergétiques MDB-LoT

■ Gains sur IoT :

- Entre 0,1W et 1 W par envoi d'une donnée
- +80% des données envoyées sont identiques à la précédente.
- Sur 3 heures, $565 (\text{IoT}) * 36 \text{ stimuli} = 0.8 * [2034 \text{ } 20340] \text{W}$
- Coût énergétique de fabrication RN : [1000 – 1500]W.
- CQFD

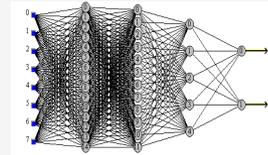
■ Gains sur Ensemble d'IoT :

- 1 W par envoi d'une donnée :
- +80% des valeurs sont identiques à la précédente.
- Sur 3 heures, $10(\text{IoT}) * 1024 \text{ stimuli} = 0.8 * 10240 \text{W}$
- Coût énergétique de fabrication RN : [600 – 1200]W.
- CQFD

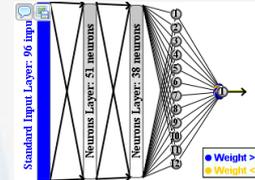
1. IA sur IoT : maintenance prédictive

- L'information non envoyée
- Mesure erronée
- Silence : stop envoi.

- Mesure estimée



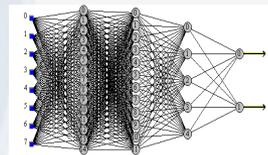
Oui
Non



Value

2. IA sur ensemble d'IoT : appartement, maison, immeuble

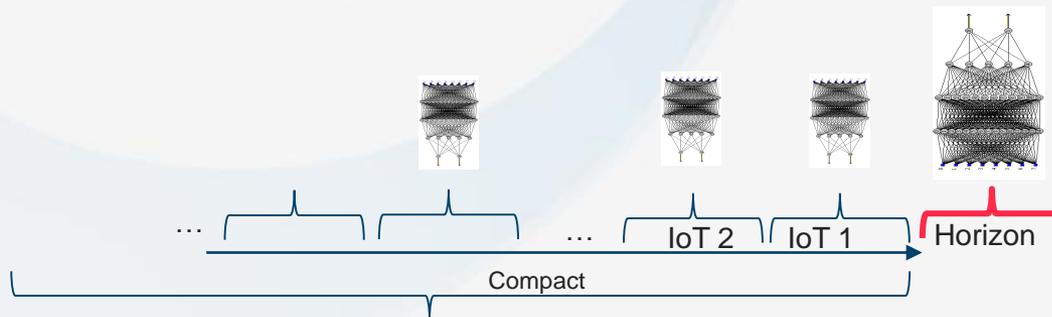
- Changement



Oui
Non

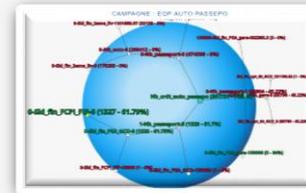
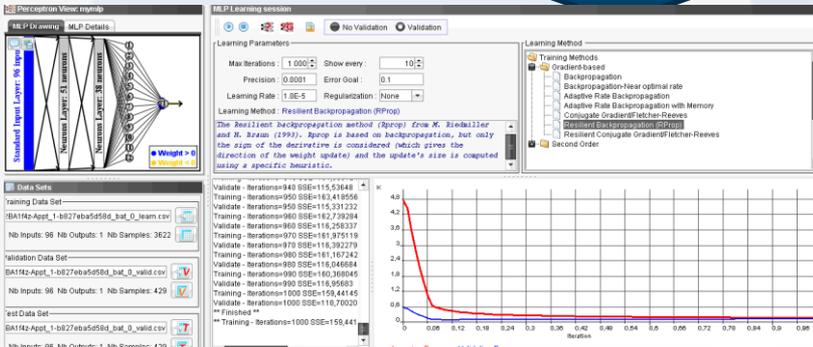


❖ Data Optimisation Entropique



Categorie	Nbre de mesures	Nbre IoT
hotWater	12 581 707	76
coldWater	12 580 884	69
calories	12 580 611	69
departureHeating	12 568 708	19
returnHeating	12 568 658	19
power	12 568 388	19
temp	2 410 695	19
bat	2 410 608	19

- Data Modélisation
- 1/2h



- Optimisation Meta
- Modèle Perceptron
- 3h

alerte-AV43yDPWxx0t-2BA1f4z-Commun-b827ebc936ca.ecs.returnHeating.0

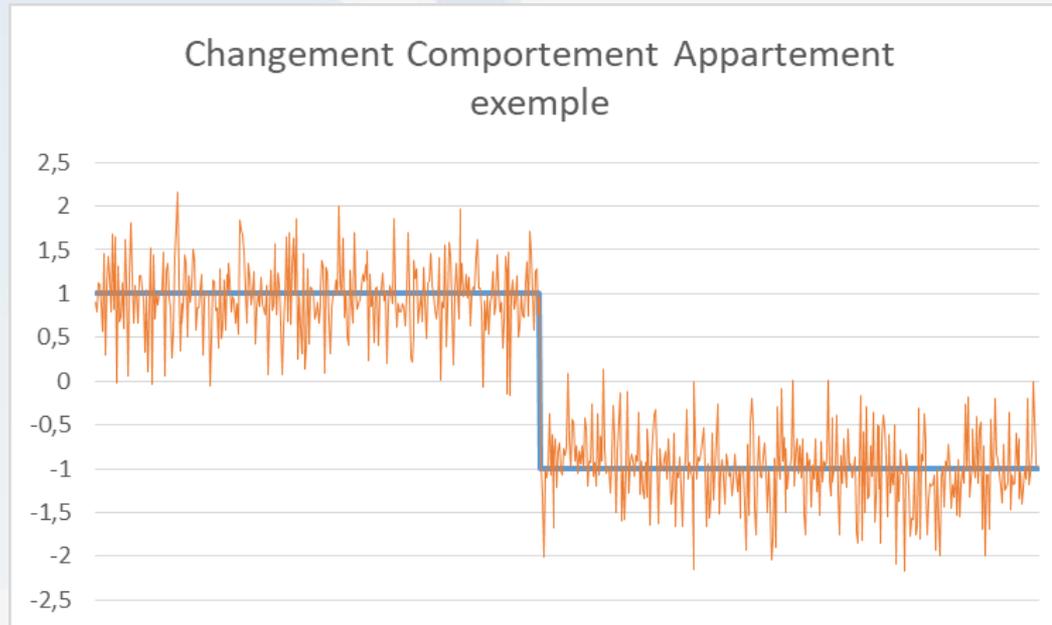
Dispatcher dans tous les Sensors et Gateways

- Création RN
- 3h
- Mise en Production
- 10 minutes



Gain IA fortes sur ensemble IoT

- Gains production RN :
 - Perceptron multicouche : 98% qualité et 92% robustesse



- 79 appartements apprentissage 1/2h sur machine 4 cœurs

Nos Clients

MyDataBall crée du collaboratif analytic

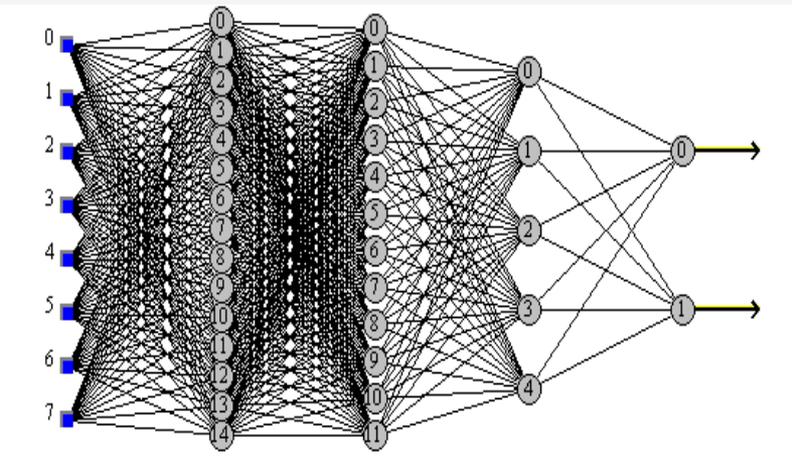
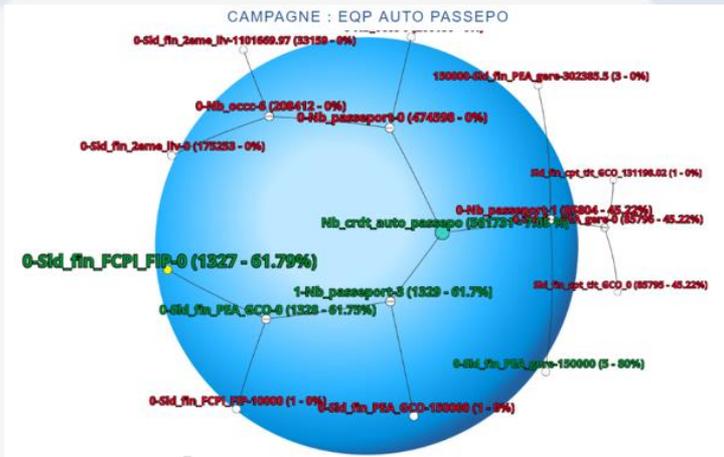


Ce que disent nos clients

- "Un outil qui facilite l'exploitation des données sans multiplier les nuages de points"
- "Un outil qui accélère la mise en place de nos annexes de reporting et le partage de nos études"
- "Un outil qui nous guide vers les meilleurs axes explicatifs"
- "Gain de temps dans l'analyse, le partage et la compréhension de notre activité, valorisation du patrimoine numérique pour améliorer le pilotage des décisions"
- "J'ai pu enfin échanger avec les directeurs des agences et obtenir les vrais leviers de performance et la validation des bonnes pratiques"
- "Avec MyDataBall, on va pointer directement sur les points à creuser, plutôt que d'explorer point par point en attendant de tomber sur quelque chose qui pourrait faire mouche."

PRODUIT « FAST DEEPLARNING REDUCING MAP »

INDUSTRIALISATION DES RÉPONSES IA TEMPS RÉEL



FAST DEEPLARNING MAP
MACHINE LEARNING PAR ARBRES

MODÉLISATION MULTI-PERCEPTRONS
TEMPS RÉEL DES RÉPONSES AUX PROBLÈMES COMPLEXES

