



Kalima Systems

# IoT BLOCKCHAIN

pour une  
économie numérique  
décentralisée



# enjeux : Sécurité

Donnée :  
NON REÇUE

# enjeux : Organisation

Donnée :  
FAUSSE

# enjeux : Environnement

Donnée :  
MODIFIÉE /  
CORROMPUE

# Économie : Données

## QUALIFIÉES

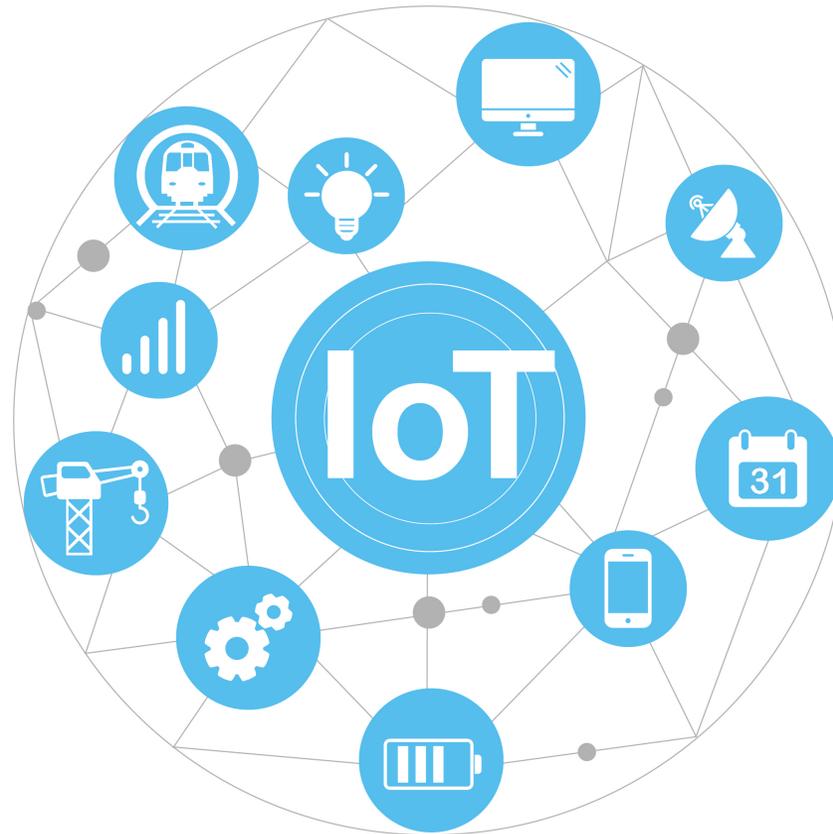
Objets

Personnes

Services

Réception de données depuis :

- des capteurs
- des personnes
- des systèmes



Émission de données depuis :

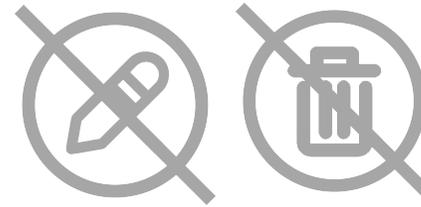
- des actionneurs
- des personnes
- des systèmes

# Économie : Données

## QUALIFIÉES : Chaine Non Contestable

### STOCKAGE

- Persistant
- Probant



### HISTORIQUE

- Non Modifiable
- Non Supprimable



**Blockchain ?**  
**... immuable**

# IoT : DUALITÉ Données

## QUALIFIÉES : Chaine Non Contestable

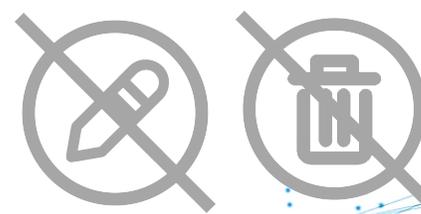
### STOCKAGE

- Persistant
- Probant



### HISTORIQUE

- Non Modifiable
- Non Supprimable



## QUALIFIÉES : Etat courant

### TEMPS RÉEL

- Modifiable
- Supprimable



**Distributed Ledger  
technology**

# IoT : TCO\* Données

PROOF of INTÉGRITÉ :  
multitude intervenants



tâches des machines  
et des opérateurs

données  
expédition

## STOCKAGE

- Persistant
- Probant

## HISTORIQUE

- Non Modifiable
- Non Supprimable

commandes

données  
facturation

## TEMPS RÉEL

- Modifiable
- Supprimable

sécurisation  
incendie, bâtiment

pannes des machines,  
incidents



# ENEDIS : smart infrastructure



Permettre aux équipes de maintenance d'Enedis d'accéder au monitoring et aux alarmes du poste source

La solution déployée en 6 mois en 2017 est évaluée pour un déploiement sur les 2500 postes sources de France

# Drim'in Saclay 2017 : Chantier 3.0



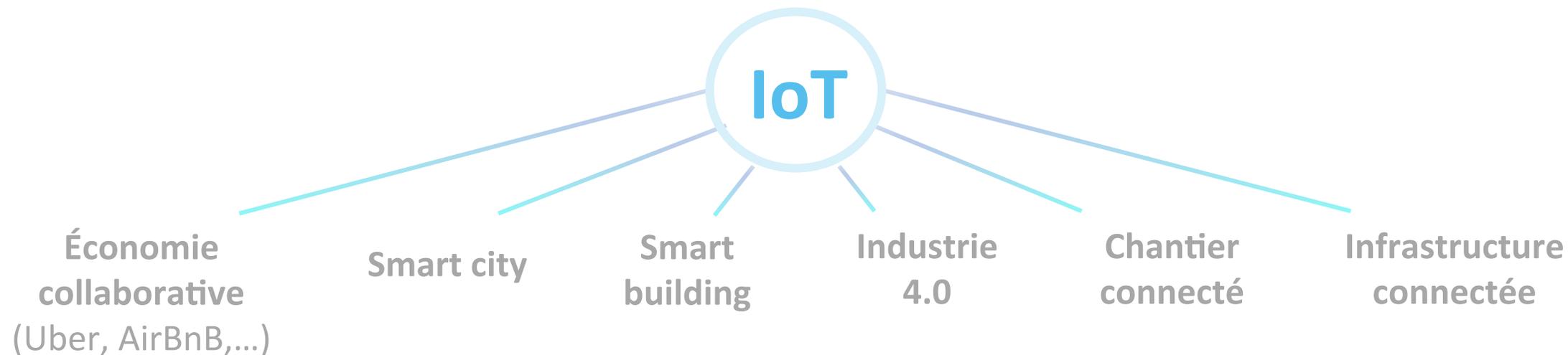
**Renforcer le pilotage des chantiers pour en garantir les délais, la qualité, la sécurité et la maîtrise des coûts.**

Il s'agit d'avoir une vision géo localisée, en temps réel, de l'ensemble des chantiers en cours sur un territoire donné et de leur état d'avancement détaillé, complété des dates d'achèvement prévues et actualisées.

# Diversité des usages

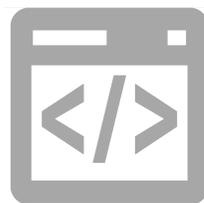


KALIMA SYSTEMS

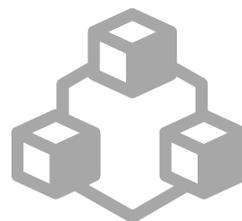


Nombreuses économies numériques décentralisées existantes  
> engendrent de multiples usages de l'IoT <

Permis grâce à :



Scripting



Programmation



Paramétrage

# IoT : Décentralisé



KALIMA SYSTEMS

- Embarqué
- Faible consommation

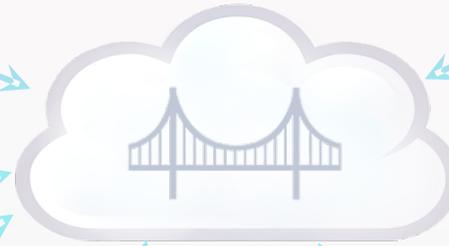
CORPORATE

USERS

CLOUD



Corporate



FOG



Gateways



Hubs



End devices

EDGE



Capteurs  
Actionneurs

Caractéristiques :

- ✓ Blockchain
- ✓ Processing multi niveaux

Bénéfices :

- ✓ Données qualifiées
- ✓ Faible consommation
- ✓ Temps réel



Kalima Systems

Bridging the gap

