



IOT PRODUCTS & SOLUTIONS

Boostez la performance énergétique,  
la maintenance et le confort de vos bâtiments,  
**AVEC LES CAPTEURS CONNECTÉES ADEUNIS**

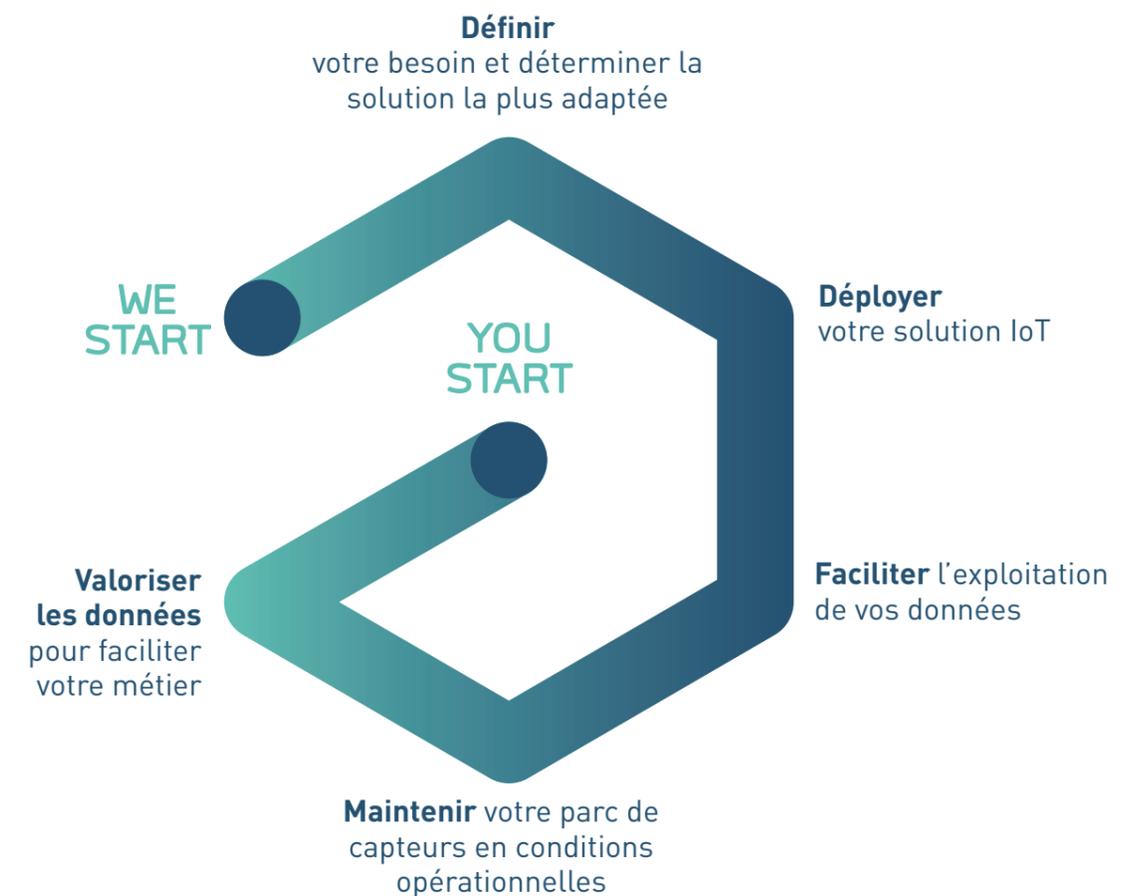
# Adeunis des solutions IoT pour digitaliser vos bâtiments

Dans un monde connecté, Adeunis conçoit, fabrique et commercialise des capteurs et des solutions sans fil. Adeunis est l'expert des solutions IoT dédiées au Smart Building.

Notre mission : vous accompagner dans la digitalisation par l'IoT de vos équipements et services pour :

- plus de performance énergétique,
- plus de confort aux usagers,
- une optimisation de la maintenance de vos équipements.

Adeunis vous accompagne au travers d'une offre de solutions et services connectés tout au long des étapes de votre projet de digitalisation par l'IoT.



20 ANS  
D'EXPÉRIENCE

DISTRIBUTION  
MONDIALE

4,7M€ CA

COTÉ SUR  
EURONEXT  
GROWTH

+5M<sup>ILLIONS</sup>

25

PRODUITS COLLABORATEURS

LABEL « ENTREPRISE INNOVANTE »  
PAR BPIFRANCE

#### Une large gamme de solutions

- + de 30 références de capteurs IoT
- 5 applications web et services complémentaires
- Une couverture complète des besoins en surveillance et contrôle des smart building

#### Savoir-faire industriel

- + de 5 millions de produits vendus
- Industrialisation de +100 produits
- Production en grandes séries

#### Savoir-faire technologique

- Radio | Embarqué | Traitement du signal
- 20% du CA en R&D
- Anticipation des nouvelles technologies : IA, Edge Computing, 5G

# Boostez la performance énergétique, le confort et la maintenance de vos bâtiments



## Performance énergétique

Analyser les consommations d'énergie, contrôler dans les pièces les valeurs d'ambiance (température, humidité...) et adapter l'usage des équipements pour améliorer la performance énergétique.



## Exploitation et Maintenance

Superviser à distance le bon état des équipements, adapter leur fonctionnement et optimiser leur maintenance : chaudière, réseau d'eau chaude sanitaire, système de ventilation...



## Confort des occupants

Collecter et analyser les informations d'ambiance d'un bâtiment : température, humidité, qualité d'air... pour améliorer la qualité de vie de ses occupants.

## Performance énergétique



Objectifs :

- Réduire les consommations d'énergie
- Garantir le confort des usagers
- Préserver le bâtiment de dégradations potentielles

En installant des capteurs IoT sur les **compteurs d'eau, de gaz, d'électricité ou d'énergie thermique**, il devient alors possible de suivre et analyser l'évolution des consommations.

Les données relevées, couplées à l'analyse des facteurs d'ambiance, tels que **la température, l'humidité, la présence (CO2)**, permettent d'ajuster l'utilisation des équipements consommateurs d'énergie au **fonctionnement réel du bâtiment** afin de réaliser des économies d'énergie.

Un système d'alerte permet également d'être informé en cas de **consommations** dites anormales, afin d'agir au plus vite pour les réguler.

## Le sous-comptage

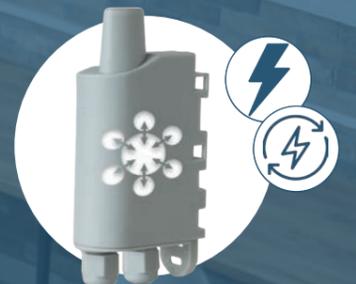
Nos solutions IoT sont utilisées pour effectuer du sous-comptage, afin d'isoler et mesurer les consommations d'une pièce ou d'un équipement spécifique.



Télérelève de compteurs  
PULSE /ATEX



Télérelève de compteurs  
électriques  
TIC



Télérelève de compteurs  
MODBUS



Température ambiante, Humidité  
COMFORT



Température ambiante,  
Humidité, CO2, COV  
COMFORT SERENITY

## Exploitation et Maintenance

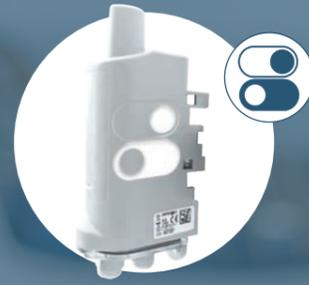


L'loT permet de collecter à distance les données de fonctionnement des **équipements techniques du bâtiment**. Plus besoin de se déplacer, les informations sont automatiquement et régulièrement collectées. Un système d'alerte permet également d'être informé et d'intervenir au plus tôt dès lorsqu'un dysfonctionnement apparaît.

La mise en place de **systèmes IoT** offre de nombreux bénéfices aux équipes de maintenance parmi lesquels on retrouve : l'anticipation des opérations de maintenance, une réactivité accrue en cas de pannes, la garantie de la fiabilité d'une installation...

Les capteur Adeunis, permettent notamment de :

- Contrôler le bon fonctionnement des **systèmes de ventilation** :
  - anticiper un changement de filtre, une casse moteur,
  - relever un dysfonctionnement répétitif.
- Vérifier la **température sur des équipements** techniques :
  - Permettre l'équilibrage du réseau d'Eau Chaude Sanitaire
  - Contrôler la non-prolifération des légionelles
- Suivre le **changement d'état** d'un équipement (ascenseur, porte, exécutoire, équipement télécom...) :
  - Dématérialiser les opérations de suivi de maintenance
  - Garantir le bon fonctionnement des équipements
- **Agir à distance** sur une machine ou une consigne :
  - Réduire les déplacements et gagner en réactivité
  - Optimiser les coûts de maintenance



Contrôle et rapport d'états  
DRY CONTACTS



Température ambiante, Humidité  
COMFORT



Pilotage à distance d'équipements «Modbus»  
MODBUS



Température ambiante, Humidité, CO2, COV  
COMFORT SERENITY



Maintenance prédictive CVC  
DELTA P



COV, Particules fines  
BREATH



Température d'équipement  
TEMP / TEMP2S

## Confort des occupants



Objectifs :

- Garantir le confort des usagers
- Limiter les risques sanitaires
- Préserver le bâtiment de dégradations potentielles
- Réduire les consommations d'énergie

La prise en compte du **confort des occupants** d'un bâtiment est essentielle. Qu'il s'agisse de clients, d'habitants, d'employés, d'écoliers ou d'usagers d'une activité, la prise en compte de leur confort a des impacts non-négligeables sur l'activité principale du bâtiment.

**Température, humidité, qualité de l'air**, tous ces facteurs sont à prendre en compte pour une meilleure **qualité de vie**.



Contrôler la Qualité de l'Air Intérieur



Améliorer le confort thermique

# Connectez votre bâtiment et atteignez vos objectifs ESG

Les capteurs Adeunis permettent d'atteindre vos objectifs :



Bâtiments de bureaux



Logements collectifs



Établissements scolaires



Bâtiments commerciaux



Bâtiments industriels



Établissements de santé



Centres sportifs et culturels



Hébergement et restauration



Contrôler le système de ventilation



Contrôler des seuils de température



Mesurer le taux d'humidité



Contrôler la qualité de l'air intérieur



Vérifier l'état des équipements



Surveiller la température



Détecter une montée des eaux



Surveiller la production d'énergie



Suivre la température ambiante



Détecter une ouverture / fermeture



Suivre un niveau de remplissage



Vérifier l'état des équipements : ascenseurs, BAES, défibrillateurs ...



Surveiller les consommations  
Détecter une fuite



# Nos capteurs

LORAWAN / Sigfox



	PULSE	TEMP	TEMP2S	DRY CONTACTS				
Usage	Compteur d'impulsion	Température	Température	Contacts secs, Pilotage				
Caractéristiques du capteur								
Caractéristiques techniques	Jusqu'à 2 entrées impulsionnelles configurables pour sortie impulsionnelle de type : contacts secs, relais REED, collecteur ouvert ou S0 Fréquence d'entrée <100 Hz Détection de fraude et de fuite Surveillance de débit Historisation Existe en version : PULSE CBL 2 câbles / 3 fils	2 sondes : 1 ambiante + 1 déportée Gamme de température : Sonde ambiante : -25°C / +70°C Sonde déportée (capteur) : -55°C + 155°C Sonde déportée (câble) : -30°C +105°C Sonde déportée - Longueur de câble : 2m Précision [0°C/+60°C] : +/- 0.2°C Précision [-35°C/0°C] : +/- 0.5°C Historisation	2 sondes déportées	4 entrées/sorties TOR Tension max admissible en entrée : 24 Vdc Courant max. en sortie : 100 Ma  Existe en version pré-cablée pour le suivi de : - Niveau de fluide - Présence d'eau - Ouverture				
	Envoi des données	Périodique et/ou sur événements (dépassements de seuils programmables)						
Classe	LoRaWAN : A Sigfox : 0	LoRaWAN : A et C (avec alimentation externe 5V) Sigfox : 0		LoRaWAN : A et C Sigfox : 0				
Caractéristiques mécaniques								
Poids (dont batterie)	107.2 g	148 g	185 g	87 g				
Dimensions	132 x 62 x 34 mm	132 x 62 x 34 mm	132 x 62 x 34 mm	132 x 62 x 34 mm				
IP	IP68	IP68	IP68	IP68 / IP67(Sigfox RC1)				
Système de fixation	Rail-DIN, tube, mur, collier							
Conditions d'utilisation								
Température	-25°C / +70°C							
Humidité	0 à 85% HR							
Alimentation	Pile interchangeable (capacité 4000 mAh)	1 pack pile connecteurisé ou Alimentation externe 5V		1 pile amovible OU alimentation électrique externe 5V				
Configuration	IoT Configurator Via réseau KARE+	IoT Configurator Via réseau KARE+	IoT Configurator Via réseau KARE+	IoT Configurator Via réseau KARE+				
Certifications								
Certifications	Directive 2014/53/UE (RED)   US : FCC- Title 47 CFR Part 15   Canada : RSS-247 Issue 2   AS/NZS 4268							
Zones / Réseaux et Références correspondantes								
LoRaWAN	EU863-870 US902-928 AU915-928 AS923	ARF8230ARA ARF8230BRA ARF8230IRA ARF8230JRA	EU863-870 US902-928 AU915-928 AS923	ARF8180ARA ARF8180BRA ARF8180IRA ARF8180JRA	EU863-870 US902-928 AU915-928 AS923	ARF8180ARB ARF8180BRB ARF8180IRB ARF8180JRB	EU863-870 US902-928 AU915-928 AS923	ARF8170BCA ARF8170BRA ARF8170IRA ARF8170JRA
	Sigfox	RC1 RC2 RC4	ARF8230CRA ARF8230DRA ARF8230KRA	RC1 RC2 RC4	ARF8181BCA ARF8181DRA ARF8181KRA	RC1 RC2 RC4	ARF8181BCB ARF8181DRB ARF8181KRB	RC1 RC2 RC4

LORAWAN / Sigfox



	ANALOG	TIC	MODBUS	PULSE ATEX			
Usage	Entrée analogique	Compteur électrique	Interface pour « esclaves Modbus »	Compteur d'impulsion ATEX			
Caractéristiques du capteur							
Caractéristiques du capteur	2 entrées analogiques : configurables en 4-20 mA ou 0-10 V Résolution des entrées analogiques 12 bits Existe en version pré-cablé : - Mesure de courant 50A - Mesure de courant 100A  Ou - Alimentation externe Mesures et transmissions pilotées par entrée(s) TOR	Interface compatible les compteurs TIC, tels que PME-PMI, Linky, CBE...  Alimentation en harvesting du capteur via la liaison TIC  Lecture du carrousel des étiquettes	Compatible Modbus RTU, RS485/RS232 Supervision <= 20 esclaves Possibilité de lire et écrire sur les registres (fonction Modbus 3,4 et 10) Report et pilotage de l'alimentation vers l'esclave 6 trames périodiques configurables Requête de lecture par downlink	Jusqu'à 2 entrées impulsionnelles configurables pour sortie impulsionnelle de type : contacts secs, relais REED, collecteur ouvert ou S0 Fréquence d'entrée <100 Hz Détection de fraude et de fuite Surveillance de débit Historisation Existe avec connecteurs BINDER ou GAZPAR			
	Envoi des données	Périodique et/ou sur événements (dépassements de seuils programmables)					
Classe	LoRaWAN : A Sigfox : 0	LoRaWAN : A	LoRaWAN : A et C Sigfox : 0	LoRaWAN : A Sigfox : 0			
Caractéristiques mécaniques							
Poids (dont batterie)	70 g	102 g	97g	70 g			
Dimensions	105 x 50 x 27 mm	185 x 50 x 25 mm	105 x 50 x 27 mm	105 x 50 x 27 mm			
IP	IP67	IP67	IP67	IP67			
Système de fixation	Rail-DIN, tube, mur, collier						
Conditions d'utilisation							
Température	-25°C / +70°C (version pile) -25°C / +40°C (alimentée)	-25°C / +70°C					
Humidité	0 à 85% HR						
Alimentation	1 pile amovible OU Alimentation externe sur bornier 2 points	Auto-alimenté via liaison TIC OU alimentation externe	Alimentation externe 6-30V continue	1 pile soudée			
Configuration	IoT Configurator Via réseau KARE	IoT Configurator Via réseau KARE	IoT Configurator Via réseau KARE+	IoT Configurator Via réseau KARE+			
Certifications							
Certifications	Directive 2014/53/UE (RED)	Directive 2014/53/UE (RED)	Directive 2014/53/UE (RED) US : FCC- Title 47 CFR Part 15 Canada : RSS-247 Issue 2 AS/NZS 4268	Directive 2014/53/UE (RED)			
Zones / Réseaux et Références correspondantes							
LoRaWAN	EU863-870 : Pile Alim. externe	ARF8190BA ARF8200AA	EU863-870 ARF8250AA	EU863-870 US902-928 AS923	ARF8240AA ARF8240B ARF8240J	EU863-870	ARF8230FA
	Sigfox RC1	Pile Alim. externe	ARF8191BA ARF8201AA	-	RC1	ARF8240CA	RC1

# Nos capteurs

## LORAWAN / Sigfox



	COMFORT	COMFORT SERENITY	BREATH	DELTA P			
Usage	Température, Humidité ambiante	Température, Humidité, CO2, COVT	PM1, PM2.5, PM10, COVT	Maintenance des systèmes de ventilation			
Caractéristiques du capteur							
Caractéristiques techniques	1 Bouton alerte + 1 entrée TOR						
	Produit 4 en 1 : température, humidité, bouton d'alerte, entrée contact sec Plage de mesure : Température : -40 à +125°C Humidité : 0 à 100 HR% Redondance Historisation	Produit 6 en 1 : température, humidité, CO2, COV, bouton d'alerte, entrée contact sec Plage de mesure : Température : -40 à +125°C Humidité : 0 à 100 HR% CO2 : 400 à 5000 ppm (technologie NDIR) Calibration automatique ou manuelle du CO2 Indicateur lumineux sur le boîtier	Plage de mesure : Particules fines : Typique : 0 / 1000 µg/m3 Max : 65534 µg/m3 COVT : 0 / 270 mg/m3 Historisation Redondance Indicateur lumineux sur le boîtier	2 entrées TOR 1 entrée analogique 0-10V Delta de pression Plage de mesure : -500/+500 Pa Historisation Classe : LoRaWAN : A Sigfox : 0 Existe en version Smart Delta P (intégrant de l'IA)			
Envoi des données	Périodique et/ou sur événements (dépassements de seuils programmables)						
Classe	LoRaWAN : A Sigfox : 0	LoRaWAN : A Sigfox : 0	LoRaWAN : A et C Sigfox : 0	LoRaWAN : A Sigfox : 0			
Caractéristiques mécaniques							
Poids (dont batterie)	102 g	146 g	107,5 g	145 g			
Dimensions	111 x 61 x 40 mm	111 x 61 x 40 mm	111 x 61 x 40 mm	200 x 63,5 x 34 mm			
IP	IP20			IP68			
Système de fixation	Mur			Rail-DIN, tube, mur, collier			
Conditions d'utilisation							
Température	-20°C / +60°C	0°C / +50°C	0°C / +50°C	-25°C / +70°C			
Humidité	0 à 85% HR						
Alimentation	1 pack pile connectorisé	1 double pack pile connectorisé	Alimentation externe incluse	1 pack pile connectorisé			
Configuration	IoT Configurator Via réseau KARE+	IoT Configurator Via réseau KARE+	IoT Configurator Via réseau KARE+	IoT Configurator Via réseau KARE+			
Certifications							
Certifications	Directive 2014/53/UE (RED)   US : FCC- Title 47 CFR Part 15   Canada : RSS-247 Issue 2   AS/NZS 4268		Directive 2014/53/UE (RED)	Directive 2014/53/UE (RED)			
Zones / Réseaux et Références correspondantes							
LoRaWAN	EU863-870 US902-928 AU915-928 AS923	ARF8275ARA ARF8275BRA ARF8275IRA ARF8275JRA	EU863-870 US902-928 AU915-928 AS923	ARF8373ARA ARF8373BRA ARF8373IRA ARF8373JRA	EU863-870 ARF8377AA	EU863-870	ARF8283AA
Sigfox	RC1 RC2 RC4	ARF8275CA ARF8275DRA ARF8275KRA	RC1 RC2 RC4	ARF8373CRA ARF8373DRA ARF8373KRA	RC1 ARF8377CA	RC1	ARF8283CA

## NB IOT / LTE-M1



	COMFORT	C.SERENITY	PULSE	DRY CONTACTS
Usage	Température, Humidité ambiante	Température, Humidité, CO2, COVT	Compteur d'impulsions	Contacts secs
Caractéristiques du capteur				
Caractéristiques du capteur	Plage de mesure : Température : 0 à +65°C Humidité : 10 à 90 HR%	Plage de mesure : Température : 0 à +65°C Humidité : 10 à 90 HR%	Plage de mesure : Température : 0 à +65°C Humidité : 10 à 90 HR% CO2 : jusqu'à 10 000 ppm COVT : Echelle de l'indice de 1 à 500 points	Jusqu'à 2 entrées impulsionsnelles Configurable pour sortie impulsionsnelle de type : contacts secs, relais REED, collecteur ouvert ou S0 Fréquence d'entrée <50 Hz
	Compatibilité avec les protocoles LwM2M et MQTT Historisation Blackout Horodatage Diagnostic automatique de la qualité réseau	Compatibilité avec les protocoles LwM2M et MQTT Historisation Blackout Horodatage Diagnostic automatique de la qualité réseau Indicateur lumineux	Compatibilité avec les protocoles LwM2M et MQTT Historisation Blackout Horodatage Diagnostic automatique de la qualité réseau Indicateur lumineux	Superviser à distance des données simples telles que : - détecter des états (on/off), - compter des événements, - compter le temps passé dans un état. 2 entrées TOR configurables, lisant l'état 0/1 (Contact sec), permettant la connexion à 2 capteurs indépendants
Envoi des données	Périodique et/ou sur événements (dépassements de seuils programmables)			
Protocole				
Réseau	NB-IOT LTE-CAT-M1			
Caractéristiques mécaniques				
Poids (dont batterie)	140 g	146 g	163 g	163 g
Dimensions	111 x 61 x 40 mm	111 x 61 x 40 mm	200 x 63,5 x 34 mm	200 x 63,5 x 34 mm
IP	IP20		IP68	IP68
Système de fixation	Mur		Rail-DIN, tube, mur, collier	Rail-DIN, tube, mur, collier
Conditions d'utilisation				
Température	-10°C / +70°C		-25°C / +70°C	-25°C / +70°C
Humidité	0 à 85% HR			
Alimentation	Double pack pile ou une alimentation externe	Double pack pile ou une alimentation externe	Double pack pile 8000 mAh	Double pack pile 8000 mAh
Configuration	NFC IoT Configurator Via réseau			
Certifications				
Certifications	Directive 2014/53/UE (RED) US : FCC- Title 47 CFR Part 15 Canada : RSS-247 Issue 2 AS/NZS 4268			
Références				
Références	ARF8394AA	ARF8394AB	ARF8420AA	ARF8420ABA



283 rue Louis Néel - Parc Technologique Pré Roux  
38920 CROLLES - France  
Département commercial : +33 4 76 92 07 77

[sales@adeunis.com](mailto:sales@adeunis.com)

[www.adeunis.com](http://www.adeunis.com)

