

The Itron logo is located in the top left corner, featuring the word "Itron" in white on a red rectangular background.A close-up photograph of a white Itron ACE431E energy meter installed in a metal rack. The meter has a green LCD display, a yellow push-button, and terminal blocks for P, N, Ni, and P'. The background shows other meters in the rack.

Itron
ACE431E

0071 T10259
N°03 10 67 040861 30
CE M10

08/2010 V1.05
230V 50Hz Cl. B
0.75 - 15(90)A
1Wh / Imp
-25°C à +55°C

Produits, Systèmes et Solutions

SOMMAIRE

LE GROUPE ITRON	P.2
PRODUITS & SYSTÈMES	P.4
Présentation de l'offre	P.6
Comptage Résidentiel	P.8
Comptage C&I	P.16
Comptage T&D	P.20
Équipements	P.21
Systèmes	P.27
SOLUTIONS	P.34
Présentation de l'offre	P.36
Smart Grid	P.38
Instrumentation et visualisation	P.48
Services	P.51

LEADER MONDIAL DE SOLUTIONS DE COMPTAGE INTELLIGENT

Le groupe Itron conçoit et produit des compteurs et systèmes associés pour les secteurs de l'électricité, du gaz, de l'eau et de l'énergie thermique.

ITRON EN QUELQUES CHIFFRES

- » 1,9 milliards de dollars de chiffre d'affaires en 2013 avec plus de 9% du chiffre d'affaires annuel investi dans la R&D
- » Plus de 8 000 collaborateurs
- » Présence dans 35 pays
- » Plus de 23 millions de compteurs produits en 2013
- » Ventes dans plus de 130 pays



ITRON EN FRANCE

- » Présence dans l'hexagone depuis plus de 130 ans
- » 5 sites de production et 6 centres de recherche et développement en électricité, gaz, eau et énergie thermique
- » Plus de 1000 collaborateurs, et autant d'emplois indirects
- » 344 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2013 avec plus de 7% investis en R&D
- » Près de 60% du chiffre d'affaires à l'export vers 90 destinations dans le monde

LA DIVISION ÉLECTRICITÉ

- » 1^{er} fournisseur de solutions de comptage pour l'électricité sur le territoire français
- » Compteurs communicants conçus et fabriqués en France dans notre Centre d'Expertise de Chasseneuil-du-Poitou
- » Logiciels de comptage développés en France



01 | **Produits et Systèmes**

UNE OFFRE COMPLÈTE POUR RÉPONDRE À TOUS LES BESOINS DE COMPTAGE D'ÉLECTRICITÉ

Des compteurs aux logiciels, en passant par les services et le conseil, notre offre, couvre toute la chaîne de comptage et tous les segments de marché (Résidentiel, Commercial & Industriel, Transport & Distribution).

Quel que soit votre besoin, qu'il s'agisse de collecter des données ou de les gérer et de les analyser, Itron dispose d'une gamme complète de produits et de services sur-mesure.

Présent depuis plus de 130 ans dans l'industrie du comptage, notre société jouit d'une réputation mondiale, d'une expertise et d'un savoir-faire inégalés.

Notre capacité d'innovation nous permet de proposer une gamme de produits et systèmes de haute technicité et de grande qualité offrant une réelle valeur ajoutée à nos clients.



GPRS
 CPL
 Ethernet
 Mesh RF
 RTC

COMPTEURS ÉLECTROMÉCANIQUES

**ACE100 S16X**Compteur divisionnaire **monophasé** électromécanique à branchement direct

Usage	Répartition tarifaire basse tension en simple ou en double tarif
Calibre	15/60 A
Tension	230 V
Fréquence	50 Hz
Conformité	Classe 2 énergie active suivant CEI 62052-11
Dimensions (HxLxP)	255 mm x 113 mm x 118 mm

**ACE300 C114**Compteur divisionnaire **triphase** électromécanique à branchement direct

Usage	Répartition tarifaire basse tension en simple ou en double tarif
Calibre	20/60 A
Tension	3 x 230/400 V
Fréquence	50 Hz
Conformité	Classe 2 énergie active suivant CEI 62052-11
Dimensions (HxLxP)	330 mm x 150 mm x 120 mm

COMPTEURS ÉLECTRONIQUES

plus de
5 millions
d'unités vendues***ACE2000 A14C5** agrée ERDFCompteur électronique résidentiel **monophasé** multitarif à branchement direct

Usage	Facturation et répartition tarifaire basse tension en simple ou en multi tarif
Calibre	15/90 A
Tension	230 V
Fréquence	50 Hz
Conformité	Classe B en actif, suivant EN 50470-3 et MID
Fréq. télécommande centralisée	175 Hz - taux plein - autre sur demande
Communication	Liaison Euridis - télé information client sur le multi tarif
Sortie	1 contact tarifaire 2A
Montage	Sur platine ERDF
Dimensions (HxLxP)	180 mm x 123 mm x 59 mm

*versions A14C4/C5 depuis le lancement du C4 en 2003



Produit associé

Logiciel

Hermes

ACE2000 type 292Compteur électronique résidentiel **monophasé** à branchement direct avec horloge interne

Usage	Facturation et répartition tarifaire basse tension en simple ou en multi tarif
Calibre	10/60 A
Tension	230 V
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz
Conformité	Classe B en actif, suivant EN 50470-3 et MID
Montage	En saillie sur tableau de comptage
Communication	Liaison infra rouge
Logiciel associé	Hermes
Dimensions (HxLxP)	105 mm x 130 mm x 58 mm



Produit associé

Logiciel

Hermes

ACE3000 type 520Compteur électronique résidentiel **triphase** à branchement direct avec horloge interne

Usage	Facturation et répartition tarifaire basse tension en simple ou en multi tarif
Calibre	10/60 A
Tension	3 x 230/415 V
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz
Conformité	Classe B en actif, suivant EN 50470-3 et MID
Montage	En saillie sur tableau de comptage
Communication	Liaison infra rouge
Logiciel associé	Hermes
Dimensions (HxLxP)	235 mm x 174 mm x 58 mm

COMPTEURS ÉLECTRONIQUES



EM211 types 700 et 900

Compteur électronique **monophasé** avec entrée tarifaire externe (type 700) / avec calendrier tarifaire intégré (type 900)

Usage	Facturation et répartition tarifaire basse tension en simple ou en multi tarif
Calibre	5(65) A en bornier DIN/ 5(100) A en bornier BS
Tension	230 V
Fréquence	50 Hz
Conformité	Classe A ou B en actif, suivant EN 50470-3 et MID Classe 2 ou 3 en réactif, suivant EN 62053-23 (option)
Communications	Liaison infra-rouge suivant CEI 62056-21 Data Bus Output client Port RS 485 / RS 232 (options)
Tarification	Entrée change-tarif Calendrier interne (type 900)
Protections contre la fraude	Couvercle "sealed for life" DéTECTEURS d'ouverture du couvercle et du couvre-bornes (options) DéTECTEUR de champ magnétique (option)
Dimensions (HxLxP)	180 mm x 122 mm x 43 mm



EM214 types 700 et 900

Compteur électronique **triphase** avec entrée tarifaire externe (type 700) / avec calendrier tarifaire interne (type 900)

Usage	Facturation et répartition tarifaire basse tension en simple ou en multi tarif
Calibre	5(100) A
Tension	3 x 230V / 400V
Fréquence	50 ou 60 Hz
Conformité	Classe A ou B en actif, suivant EN 50470-3 et MID Classe 2 ou 3 en réactif, suivant EN 62053-23 (option)
Communications	Liaison infra-rouge suivant CEI 62056-21 Data Bus Output client Port RS 485 / RS 232 (options)
Tarification	Entrée change-tarif Calendrier interne (type 900)
Protections contre la fraude	Couvercle "sealed for life" DéTECTEURS d'ouverture du couvercle et du couvre-bornes (options) DéTECTEUR de champ magnétique (option)
Dimensions (HxLxP)	241 mm x 177 mm x 49 mm

COMPTEURS COMMUNICANTS



plus de **200 000**
unités vendues*

Produits associés



Logiciels



ACE431E - Linky monophasé agrée ERDF

Compteur **monophasé** électronique communicant par CPL à branchement direct

Usage	Facturation et répartition tarifaire basse tension (consommateur - producteur)
Calibre	15/90 A
Tension	230 V
Fréquence	50 Hz
Conformité	Classe B en actif, suivant EN 50470-3 et MID Classe 2 en réactif, suivant EN 62053-23 CPL PLAN suivant CEI 61334-5-1
Protocole de communication	Liaison Euridis suivant CEI 62056-31
Port de communication	Télé information client et modem CPL PLAN interne Liaison pour accès local EURIDIS 2
Équipement de communication	Concentrateur PLCC MK3
Logiciels associés	Systèmes de relève : Saturne, Saturne Mobile
Sortie	1 sortie contact tarifaire 2 A
Coupure	1 organe de coupure 90 A pour connexion/déconnexion distant, surveillance du contrat et de la puissance
Montage	Sur platine ERDF sur rail DIN ou par trois vis (triangle de fixation)
Dimensions (HxLxP)	198 mm x 122,5 mm x 69 mm

*dans le cadre des expérimentations en France



plus de **100 000**
unités vendues*

Produits associés



Logiciels



ACE433E - Linky triphasé agrée ERDF

Compteur **triphase** électronique communicant par CPL à branchement direct

Usage	Facturation et répartition tarifaire basse tension (consommateur - producteur)
Calibre	10/60 A
Tension	3 x 230V / 400V
Fréquence	50 Hz
Conformité	Classe B en actif, suivant EN 50470-3 et MID Classe 2 en réactif, suivant EN 62053-23 CPL PLAN suivant CEI 61334-5-1
Protocole de communication	Liaison Euridis suivant CEI 62056-31
Port de communication	Télé information client et modem CPL PLAN interne Liaison pour accès local EURIDIS 2
Équipement de communication	Concentrateur PLCC MK3
Logiciels associés	Systèmes de relève : Saturne, Saturne Mobile
Sortie	1 sortie contact tarifaire 2 A
Coupure	1 organe de coupure 3 x 60 A pour connexion/déconnexion distant, surveillance du contrat et de la puissance
Montage	Sur platine ERDF ou par trois vis (triangle de fixation)
Dimensions (HxLxP)	310 mm x 170 mm x 85 mm

*dans le cadre des expérimentations en France

COMPTEURS COMMUNICANTS



EM420i INNOVATION ITRON

Compteur Smart Ready **monophasé**, auquel peut être associé un module de communication

Classe de précision	Classe active 1 (CEI), Classe B (MID), Classe réactive 2 CEI 62053-23
Plage de tension	-20 % à +15 %, Un (220, 230, 240V)
Plage de courant	5(100)A, Ibase : 5A, I _{max} : 100A (contacteur intégré)
Fréquence	50/60 Hz +/- 5 %
Conformité	IDIS P2
Communication	Vers un réseau local (FAN) ou étendu (WAN) : - Compteur / SI : GPRS - Compteur / routeur / SI : CPL, Mesh RF / GPRS Vers des sous-compteurs : M-Bus filaire Vers un réseau domestique (HAN) : Zigbee
Coupure	Organe de coupure
Fonctions	Communication avec afficheur déporté Prépaiement STS Gestion de la charge avec commutateur intégré ou distant
Dimensions (HxLxP)	Compteur DIN : 232 mm (avec couvre-borne) x 130 mm x 92 mm



EM420i INNOVATION ITRON

Compteur Smart Ready **triphase**, auquel peut être associé un module de communication

Classe de précision	Classe active 1 (CEI), Classe B (MID), Classe réactive 2 CEI 62053-23
Plage de tension	-20% à +15%, Un (3x220/380V à 3x240/415V), 3x220 (380)V, 3x230 (400)V, 3x240 (415)V 3 fils
Plage de courant	5(100)A, Ibase : 5A, I _{max} : 100A (contacteur intégré)
Fréquence	50/60 Hz +/- 5 %
Conformité	IDIS P2
Communication	Vers un réseau local (FAN) ou étendu (WAN) : - Compteur / SI : GPRS - Compteur / routeur/SI : CPL, Mesh RF / GPRS Vers des sous-compteurs : M-Bus filaire Vers un réseau domestique (HAN) : Zigbee
Coupure	Organe de coupure
Fonctions	Communication avec afficheur déporté Prépaiement STS Gestion de la charge avec commutateur intégré ou distant
Dimensions (HxLxP)	Compteur DIN : 330 mm (avec couvre-borne) x 177 mm x 97 mm

COMPTEURS À PRÉPAIEMENT



ACE9000 IBS B-1

Compteur à prépaiement **monophasé** avec STS intégré

Usage	Comptage à prépaiement pour le marché résidentiel
Classe de précision	Classe 1 (variante classe 2)
Plage de courant	5A/80A
Courant de démarrage	20mA
Plage de tension	Max 265V - Min 160V
Tension maximale	415V
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz +/- 5 Hz
Branchement	Symétrique (variante asymétrique)
Installation	En saillie
Indice de protection	IP 54
Durée de vie	15 ans
Normes standards	CEI 62055 (STS), CEI 62052-11, CEI 62053-21
Port de communication	Port optique
Fonctions anti-fraude	- Interrupteur ouverture du capot - Détection inversion de phase - Double capteur (phase-neutre) - Détection aimant - Détection ouverture capot et couvre-borne
Dimensions (HxLxP)	212 mm x 138 mm x 75 mm



ACE9000 ITP

Compteur à prépaiement **triphase** avec STS intégré

Usage	Comptage à prépaiement triphasé résidentiel et petits commerces
Classe de précision	Classe 1 (variante classe 2)
Plage de courant	10A/100A
Courant de démarrage	20mA
Plage de tension	Max 265V - Min 130V
Tension maximale	415V
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz +/- 5 Hz
Branchement	Asymétrique
Installation	En saillie
Indice de protection	IP 54
Durée de vie	15 ans
Normes standards	CEI 62055 (STS), CEI 62052-11, CEI 62053-21
Port de communication	Port optique
Fonctions anti-fraude	- Interrupteur ouverture du capot - Détection inversion de phase - Double capteur (phase-neutre) - Détection aimant - Détection ouverture capot et couvre-borne
Dimensions (HxLxP)	301 mm x 179 mm x 84 mm

COMPTEURS À PRÉPAIEMENT



Produit associé

Logiciel



ACE9000 SSP BS

Compteur à prépaiement **monophasé** SPLIT BS avec unité d'interface client à communication filaire

Usage	Comptage à prépaiement pour le marché résidentiel
Classe de précision	Classe 1 (variante classe 2)
Plage de courant	5A/80A
Courant de démarrage	20mA
Plage de tension	Max 265V - Min 160V
Tension maximale	415V
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz +/- 5 Hz
Branchement	Unité de mesure et de contrôle symétrique (variante asymétrique)
Installation	Compteur constitué de deux parties : - Une partie comptage à installation en saillie (BS) - Une interface utilisateur (clavier)
Communication	Communication entre les deux parties du compteur par connexion filaire
Indice de protection	IP 54
Durée de vie	15 ans
Normes standards	CEI 62055 (STS), CEI 62052-11, CEI 62053-21
Port de communication	Port optique
Dimensions (HxLxP)	unité de mesure et de contrôle : 172 mm x 139 mm x 66 mm unité d'interface client : 129 mm x 109 mm x 32 mm



Produits associés

Équipement



Logiciel



ACE9000 SSP DIN

Compteur à prépaiement **monophasé** SPLIT DIN à communication filaire

Usage	Comptage à prépaiement pour le marché résidentiel
Classe de précision	Classe 1 (variante classe 2)
Plage de courant	5A/80A
Courant de démarrage	20mA
Plage de tension	Max 265V - Min 160V
Tension maximale	415V
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz +/- 5 Hz
Branchement	Symétrique (variante asymétrique)
Installation	Compteur constitué de deux parties : - Une partie comptage à installation sur rail DIN et dans un coffret de protection - Une interface utilisateur (clavier)
Communication	Filaire
Indice de protection	IP 54
Durée de vie	15 ans
Normes standards	CEI 62055 (STS), CEI 62052-11, CEI 62053-21
Port de communication	Port optique
Dimensions (HxLxP)	unité de mesure et de contrôle : 126 mm x 47 mm x 109 mm unité d'interface client : 129 mm x 109 mm x 32 mm



Produit associé

Logiciel



ACE9000 STP

Compteur à prépaiement **triphasé** SPLIT BS à communication filaire

Usage	Comptage à prépaiement triphasé résidentiel et petits commerces
Classe de précision	Classe 1 (variante classe 2)
Plage de courant	5A/80A
Courant de démarrage	20mA
Plage de tension	Max 265V - Min 160V
Tension maximale	415V
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz +/- 5 Hz
Branchement	Asymétrique
Installation	Compteur constitué de deux parties : - Une partie comptage à installation en saillie (BS) - Une interface utilisateur (clavier)
Communication	Filaire
Indice de protection	IP 54
Durée de vie	15 ans
Normes standards	CEI 62055 (STS), CEI 62052-11, CEI 62053-21
Port de communication	Port molex
Dimensions (HxLxP)	unité de mesure et de contrôle : 301 mm x 176 mm x 84 mm unité d'interface client : 129 mm x 109 mm x 32 mm



Produits associés

Équipement



Logiciel



ACE9000 SSP DIN CPL

Compteur à prépaiement **monophasé** SPLIT DIN à communication par CPL

Usage	Comptage à prépaiement pour le marché résidentiel
Classe de précision	Classe 1 (variante classe 2)
Plage de courant	5A/80A
Courant de démarrage	20mA
Plage de tension	Max 265V - Min 160V
Tension maximale	415V
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz +/- 5 Hz
Branchement	Asymétrique
Installation	Compteur constitué de deux parties : - Une partie comptage à installation sur rail DIN et dans un coffret de protection - Une interface utilisateur (clavier)
Communication	Communication par CPL entre le compteur et l'unité d'interface client
Indice de protection	IP 54
Durée de vie	15 ans
Normes standards	CEI 62055 (STS), CEI 62052-11, CEI 62053-21
Port de communication	Port optique
Dimensions (HxLxP)	unité de mesure et de contrôle : 148 mm x 91 mm x 46 mm unité d'interface client : 175 mm x 130 mm x 69 mm

COMPTEURS COMMERCIAUX



plus de **130 000** unités vendues*



ACE6000 PME/PMI agrée ERDF

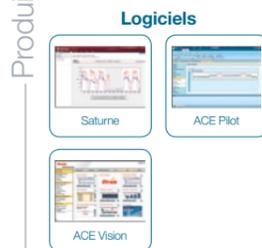
Compteur électronique triphasé 4 quadrants à raccordement sur TC**

Usage	Facturation en basse tension de 36 à 250 kVA Consommateur ou producteur
Calibre	5 (6) A
Tension	3 x 230/400 V
Fréquence	50 Hz
Conformité	Classe C suivant EN 50470 et MID
Port de communication	1 port communication pour le distributeur (RS232 vers modem) 1 port communication pour le client (téléinformation)
Équipement de communication	Modem PME/PMI (GSM, CPL)
Logiciels associés	Systèmes de relève : Saturne, Saturne Mobile
Montage	En saillie sur tableau de comptage
Dimensions (HxLxP)	301 mm x 173 mm x 78 mm

*depuis son lancement en 2010
**TC : Transformateur de Courant



plus de **770 000** unités vendues



ACE6000

Compteur électronique triphasé à usage commercial

Usage	Facturation en basse tension de 36 à 250 kVA Consommateur ou producteur
Branchement	Direct : DC 5(100)A Sur transformateur de courant 1(10)A
Tension	De 3 x 57,7/100V jusqu'à 3 x 277/480V auto-adaptable
Fréquence	50/60 Hz
Précision	Classe 1 ou 0,5 en version CT Classe 1 en version DC
Conformité	CEI 62053-11/21/23
Communication	1 port de communication (modem RTC, GSM/GPRS, Ethernet)
Équipement de communication	ACE Sparklet, ACE Sparkline
Logiciels associés	Systèmes de relève : Saturne, ACE Pilot, ACE Vision, systèmes tiers
Montage	En saillie sur tableau de comptage ou en coffret
Dimensions (HxLxP)	301 mm x 174 mm x 68 mm

Les différentes versions du compteur ACE SL7000

Tension & tarifs	Classe de précision	Raccordement des tensions	Raccordement des courants	Usage
Basse tension Tarif bleu	1 ACE SL7000 Cl 1%	Réseau basse tension	Branchement direct	Comptage énergie consommée et/ou produite sur réseau basse tension
	2 ACE SL7000 LVRT		Avec boucles de courant	
Basse tension Tarif jaune	3 ACE SL7000 Cl 1%	Sur transformateurs de tension	Sur transformateurs de courant	Comptage énergie consommée et/ou produite sur réseau haute tension
Moy. tension Tarif vert	4 ACE7000 QE16M Cl 0,5%			
Haute tension T&D	5 ACE SL7000 Cl 0,2%			

+ de 1 000 000 ACE SL7000
vendus dans le monde entier depuis son lancement en 2001

COMPTEURS INDUSTRIELS

**1 ACE SL7000 Branchement Direct**Compteur électronique **triphasé** 4 quadrants classe B à branchement direct

Usage	Facturation de l'énergie consommée en basse tension jusqu'à 60 kVA - Consommateur ou producteur
Calibre	80 A
Tension	3 x 230/400 V
Fréquence	50 à 60 Hz
Conformité	Classe B en actif suivant EN50470 et MID Classe 2 en réactif suivant CEI 62053-23
Données disponibles	Courbes de charge, RMS, Qualimétrie ...
Connexion	Asymétrique (VDE/DIN/BS)
Communication	1 port RS232, Protocole COSEM, Emetteurs d'impulsions
Équipement de communication	ACE Sparklet (RTC, GSM/GPRS, IP), ACE Sparkline
Logiciels associés	Logiciels de configuration : ACE Pilot Logiciels de relève : ACE Vision, Saturne
Montage	En saillie sur tableau de comptage
Possibilités	Entrée/Sortie
Dimensions (HxLxP)	325 mm x 180 mm x 85 mm (couvre borne standard)

Équipements



Logiciels



Produits associés

Produits associés

**2 ACE SL7000 LVRT** INNOVATION ITRONCompteur électronique **triphasé** 4 quadrants à boucles de courant

Compteur équipé de trois boucles de courant (capteurs). Son installation, sur un réseau basse tension jusqu'à 3000A, est simple et rapide. Ce concept novateur de mise en service permet une installation sous tension, en toute sécurité.

Tension	3 x 127/220 V jusqu'à 3 x 277/480 V auto-adaptable
Calibre	300 (3000) A - Courant de démarrage 1,2 A
Conformité	Énergie active Classe 1 suivant CEI/EN 62053-21 Énergie réactive Classe 2 suivant CEI/EN 62053-24
Fréquence	50/60 Hz
Configuration des connexions	Courant : Capteurs de Rogowski Tension : Sur bornier, possibilité de prises par perforation d'isolant
Fixations	Montage sur panneau standard
Bornier de raccordement	Capteurs courant fixes - Tension 3Ph+N
Équipement de communication	ACE Sparklet (RTC, GSM/GPRS, IP), ACE Sparkline
Logiciels associés	Logiciels de configuration : ACE Pilot Logiciels de relève : ACE Vision, Saturne
Dimensions (HxLxP)	325 mm x 180 mm x 85 mm (avec couvre-borne standard)

Équipements



Logiciels



Produits associés

COMPTEURS INDUSTRIELS

**3 4 ACE SL7000 Branchement TC ou TC/TP***Compteur électronique **triphasé** 4 quadrants à raccordement sur TC ou TC/TP

Usage	Facturation et répartition en moyenne tension de 36 kW à 20 MW Consommateur ou producteur
Calibre	1 à 10 A
Tension	3 x 230/400 V ou tension auto adaptable
Fréquence	50 ou 60 Hz
Conformité	Classe B ou Classe C en actif suivant EN50470 et MID Classe 2 en réactif suivant CEI 62053-23
Données disponibles	Courbes de charge, RMS, Qualimétrie ...
Connexion	Symétrique (UTE) ou Asymétrique (VDE/DIN/BS)
Communication	Multi ports RS232, RS485, Adi Protocole COSEM, Émetteurs d'impulsions
Équipement de communication	ACE Sparklet (RTC, GSM/GPRS, IP), ACE Sparkline
Logiciels associés	Logiciels de configuration : ACE Pilot Logiciels de relève : ACE Vision, Saturne
Montage	En saillie sur tableau de comptage
Dimensions (HxLxP)	325 mm x 180 mm x 85 mm (couvre borne standard)

Équipements



Logiciels



Produits associés

Produits associés

**4 ACE7000 QE16M** agrée ERDFCompteur électronique **triphasé** à raccordement sur TC et TT

Usage	Facturation en moyenne tension de 250 kW à 20 MW Consommateur
Calibre	5 (6 A)
Tension	3 x 230/400 V ou 3 x 57,7/100 V
Fréquence	50 Hz
Conformité	Classe 0,5 S suivant CEI 62052
Port de communication	Téléinformation client, Bus Euridis, Modem Intégré RTC
Équipement de communication	Modem GSM ACE Indus
Logiciel associé	Système de relève : Saturne
Montage	En saillie sur tableau de comptage
Dimensions (HxLxP)	330 mm x 179 mm x 121 mm

plus de **30 000**
unités vendues

Équipement



Logiciel



*TP : Transformateur de tension

COMPTEUR POUR LE TRANSPORT ET LA PRODUCTION



5 ACE SL7000 Branchement TC/TP agrée RTE

Compteur électronique **triphase** 4 quadrants à raccordement sur TC/TP

Usage	Transport haute tension de l'énergie Consommateur ou producteur
Calibre	1 à 10 A (IEC7)
Tension	Tension auto adaptable
Fréquence	50 à 60 Hz
Conformité	Classe 0,2 S en actif suivant CEI 62052-22 Classe 2 en réactif suivant CEI 62052-23
Données disponibles	Courbes de charge, RMS, Qualimétrie ...
Connexion	Symétrique (UTE) ou Asymétrique (VDE/DIN/BS)
Communication	Multi ports RS232, RS485, Adi Protocole COSEM, émetteurs d'impulsions
Équipement de communication	ACE Sparklet (RTC, GSM/GPRS, IP), ACE Sparkline
Logiciels associés	Logiciels de configuration : ACE Pilot Logiciels de relève : ACE Vision, Saturne
Montage	En saillie sur tableau de comptage
Dimensions (HxLxP)	325 mm x 180 mm x 85 mm (couvre borne standard)

Équipements



Logiciels



Produits associés

MODEMS



ACE Sparklet

Modem compact auto-alimenté par le compteur avec antenne interne ou externe

Version GSM/GPRS

GSM/GPRS	Quadri bandes 850/900/1800/1900 M Hz
Températures	fonctionne de -20°C à +65°C (de -40°C à +85°C en stock)
Statuts	3 LEDs : alimentation, force du signal GSM, connexion
Autres	Protocole tunneling, télémesure IP (IPT E-DIN43863-4), appel CSD, support du serveur de médiation

Version LAN

Ethernet	IEEE 802.3, 10 Mbit/s
Protocoles	TCP, IP, UDP, ICMP, DHCP, BOOTP, ARP, DNS
Températures	fonctionne de -20°C à +55°C (de -25°C à +70°C en stock)
Statuts	3 LEDs : alimentation, lien, connexion
Autres	Jeu de commandes AT (émulation modem)

Version RTC

Modulation	V21, V22, V22bis, V23, V32, V32bis, V90
Températures	fonctionne de -20°C à +55°C (de -25°C à +70°C en stock)
Statuts	2 LEDs
Autres	Jeu de commandes AT

Données communes aux versions GSM/GPRS, LAN et RTC

Alimentation	Via le port de communication du compteur
Dimensions (HxLxP)	90 mm x 102 mm x 30 mm

ACE Sparkline agrée RTE

Modem GSM/GPRS externe



Plage de tension	100 à 240 VAC, +10% / -15%
Plage de température	fonctionne de -20°C à +55°C
Statuts	7 segments pour la force du signal et le statut/codes d'erreur 4 statuts LED
Alimentation	auto-adaptable 100/240-V
Fonctionnalité GSM	Quadri bandes 850, 900/1800/1900 M Hz
Dimensions (HxLxP)	173 mm x 104 mm x 65 mm

MODEMS

**PME/PMI** agrée ERDF

Modem GSM destiné à la transmission de données, spécialement conçu pour le relevé des compteurs industriels ACE6000 PME/PMI

Alimentation	Directement par le compteur : 200mA de 9 à 12V
Carte	SIM 3V
Températures	Fonctionnement : -25 à +60°C Stockage : -25 à +70°C
Humidité relative	10 à 100%
Antenne	Sous cache-borne ou déportée (par un connecteur SMA ou FME)
Dimensions (HxLxP)	150 mm x 78 mm x 47 mm

**ACE Indus** agrée ERDF

Modem GSM avec alimentation autonome pour usage industriel et tertiaire pour le relevé des comptages ACE7000 QE16M

Alimentation secteur incorporée	57,7V ou 220V sur bornier 3 fils protégés contre les erreurs de branchement
Fréquence	50 Hz (45 Hz à 55 Hz)
Consommation	< 2 W
Boîtier	Modulaire industriel fixation rail DIN
Liaison série	Configurable par commande Hayes 3 points Rx Tx et Masse Vitesse de transfert de 300 bits/sec à 115 kbits/sec
Sortie alimentation	6V, 30mA max
Compatibilité électromagnétique	suivant les normes EN55022 classe B pour la compatibilité électromagnétique
Sécurité électrique	suivant la norme EN 60950
Spécification EdF	HR 43/01/012 pour la partie matérielle et les essais HR 43/02/055 pour l'aspect fonctionnel
Antenne	déportée
Dimensions (HxLxP)	90 mm x 71 mm x 58 mm

CONCENTRATEUR

**PLCC MK3** agrée ERDF

Concentrateur CPL

Usage	Concentration et gestion des données de comptage Transmission vers un Système d'Information
Tension	3 x 230/400 V
Fréquence	50 Hz
Protocole de communication	CPL PLAN
Port de communication	1 port Ethernet WAN-2, 1 port USB, 1 port RS 485, 1 port WAN-1 équipé d'un modem GSM/GPRS ou RTC
Montage	Sur platine ERDF, rail DIN ou par 3 vis (triangle de fixation)
Dimensions (HxLxP)	184 mm x 174 mm x 72 mm

RELAIS RÉCEPTEUR D'ORDRE DE TÉLÉCOMMANDE 175 HZ
ET HORLOGE DE COMMUTATION**ACE8000 type 100**

Récepteur de télécommande centralisée et horloge de commutation

Usage	Eclairage public, reprise des ordres tarifaires pour alerte ou commande Horloge
Tension	100-230 V
Fréquence	50 Hz
Contact	2 ou 3 contacts 16 A
Programmation	Suivant application et logiciel associé pour le mode horloge
Dimensions (HxLxP)	179,5 mm x 104 mm x 80 mm

TÉLÉCOMMANDES CENTRALISÉES



Télécommande centralisée

pour les gestionnaires de réseau

Outil de communication sur les réseaux haute ou moyenne tension permettant aux gestionnaires de réseau de transmettre des ordres de tarification, de délestage ou de commandes d'organe.

Tension	10 à 110kV
Puissance	10 à 300MVA
Produits	- Circuits de couplage série ou parallèle - Circuits shunts 20 à 120 MVA - Générateurs de fréquence 60 à 500kVA - Baies de commande



Télécommande centralisée

pour les clients industriels

Outil de communication installé sur un réseau privé permettant le contrôle des charges électriques : chauffage, climatisation, éclairage...

Tension de raccordement	HTA ou BT
Puissance	0,3 à 10MVA
Dimension du couplage	selon puissance
Dimension (HxLxP) de l'armoire générateur	BT : 320 mm x 520 mm x 510 mm HTA : 1800 mm x 600 mm x 550 mm

FILTRES ACTIFS

Connexion des installations de production au réseau sans perturbation des signaux de télécommande centralisée des distributeurs d'électricité



ACE8000 FAS12/20/30

Connexion	HTA
Tension HTA	15 ou 20 kV
Intensité de court-circuit thermique	12 500 A - 1 sec
Puissance maximale traversante	13 MVA - 20 MVA - 30 MVA
Option transformateur d'alimentation auxiliaire	3 x 400 V - 30 kVA
Puissance d'alimentation de l'armoire	FAS12 : 17 kVA impulsionnel FAS20 et FAS30 : 23 kVA impulsionnel
Dimensions (HxLxP) et poids	Transformateur : 850 mm x 1 285 mm x 1 210 mm - 1 630 kg FAS12 : 1 800 mm x 800 mm x 720 mm - 420 kg FAS20 ou 30 : 1 800 mm x 1 245 mm x 650 mm - 450 kg



ACE8000 FAS2500

Connexion	BT
Tension de raccordement	400 ou 690 V
Intensité de court-circuit thermique	158 kA - 1 sec
Puissance maximale traversante	2500 kVA
Puissance d'alimentation de l'armoire	10 kVA impulsionnel
Dimensions (HxLxP) et poids	Armoire couplage : 1 200 mm x 800 mm x 1 040 mm - 600 kg Armoire automatisme : 1 800 mm x 550 mm x 600 mm - 150 kg

ORGANES DE PROTECTION NOUVELLES FONCTIONNALITÉS 2014

Les disjoncteurs de branchement évoluent afin de tenir compte des demandes des gestionnaires de réseaux d'électricité français et des évolutions des normes en vigueur pour ce type de produits.

Tous les disjoncteurs de branchement sont donc équipés désormais :

- » d'une manette de réarmement cadenassable, assurant l'inviolabilité de la mise hors service de l'installation
- » de vis BTR favorisant un serrage efficace des connexions
- » d'un système d'orientation des bornes permettant un emploi facilité quel que soit le type d'installations
- » de gorges de fixation modifiées permettant une visibilité accrue des têtes de vis de fixation, facilitant la pose



Disjoncteur de branchement bipolaire agrée ERDF

Non différentiel ou différentiel, 500 mA (Type S ou G), 300 mA ou 30 mA

Usage	Limite la puissance appelée par le client par rapport à sa puissance souscrite
Calibre	15/45 A, 30/60 A, 60/90 A (500 mA) 10/32 A, 30/63 A (30 et 300 mA)
Conformité	NFC 62 411 (différentiel), NFC 62412 (non différentiel) Norme NF
Montage	Sur platine ERDF
Dimensions (HxLxP)	198 mm x 72 mm x 76 mm



Disjoncteur de branchement tétrapolaire agrée ERDF

Non différentiel ou différentiel, 500 mA (Type S ou G), 300 mA ou 30 mA

Usage	Limite la puissance appelée par le client par rapport à sa puissance souscrite
Calibre	10/30 A, 30/60 A (500 mA) 10/32 A, 30/63 A (30 et 300 mA)
Conformité	NFC 62 411 (différentiel), NFC 62412 (non différentiel) Norme NF
Montage	Sur platine ERDF
Dimensions (HxLxP)	198 mm x 116 mm x 76 mm

ACE VISION

Outil de gestion SMART GRID Industriel

VOTRE BESOIN

- » Relever vos compteurs de manière automatique
- » Connaître les grandeurs électriques
- » Avoir une gestion proactive des réseaux
- » Contrôler et vérifier l'ensemble des données de comptage
- » Etablir des bilans énergétiques
- » Assurer la sécurité de votre réseau
- » Intégrer les énergies renouvelables sur le réseau

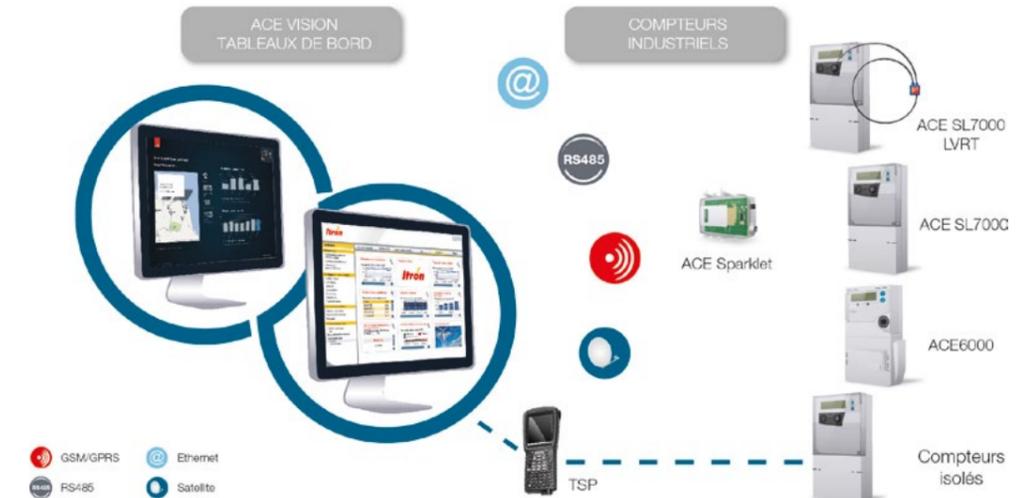
LA SOLUTION ITRON

ACE Vision est un système de relevé automatique de compteurs (AMR) destiné aux industriels, distributeurs, producteurs d'électricité et gestionnaires de réseau. Il permet également la gestion des réseaux en contrôlant et en affichant les informations relatives à la production d'énergie. Le logiciel met à disposition l'ensemble des données techniques et non-techniques de vos installations permettant d'évaluer le niveau d'exploitation de vos matériels. ACE Vision offre des fonctions de post-traitement utilisant des données relevées pour analyser et contrôler le tarif souscrit, la qualité du réseau, ou pour établir un bilan énergétique. ACE Vision permet de traiter les données de comptage et met à votre disposition les informations essentielles et stratégiques pour garantir la sécurité du réseau, lutter contre la fraude et les pertes d'exploitation.



ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Compatible avec XP, Vista, Windows7, Windows Server 2008
- » Types de communication (RTC, GSM, GPRS, TCP-IP, unités portatives, ordinateur portable)
- » Base de données MySQL
- » Sauvegarde de la base de données / système de restauration
- » Configuration des utilisateurs selon divers profils
- » Services Web disponibles pour une intégration facile des logiciels tiers
- » Peut évoluer jusqu'à 3000 points
- » Gère tous les compteurs C&I et T&D d'Itron ainsi que d'autres sur demande



MODULE VISION MOBILE

ACE Vision Mobile est une extension du système ACE Vision disponible pour les terminaux de saisies portables et les ordinateurs portables. Ce logiciel mobile peut être utilisé pour les compteurs disposant ou non de modems, faisant office de sauvegarde en cas de défaillance des supports de communication standard ou lors d'une session de

maintenance. ACE Vision Mobile permet un déploiement personnalisé et progressif de la relève automatique de compteurs. Les échanges de données entre ACE Vision et ACE Vision Mobile sont sécurisés grâce aux algorithmes de cryptage complexes.

ACE PILOT

Logiciel de configuration : mise en œuvre et validation de vos installations de comptage

VOTRE BESOIN

- » Programmer et configurer vos compteurs DLMS

LA SOLUTION ITRON

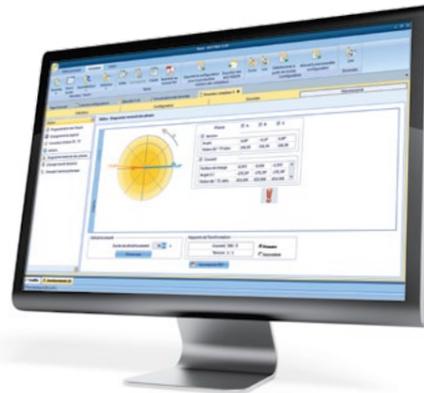
ACE Pilot est l'outil de programmation et de configuration qui vous offre toute la flexibilité dont vous avez besoin pour configurer et administrer vos compteurs DLMS Itron. Simple d'utilisation, cet outil logiciel vous permet de créer et de configurer vos compteurs Itron, et de lire les informations sélectionnées, assurant ainsi la surveillance des compteurs point par point.

Gestion de tous les compteurs DLMS d'Itron

- » ACE4000 (hors produits Smart France)
- » ACE6000 (hors PME/PMI)
- » ACE SL7000

Exploitation des compteurs point par point

- » Inscription de la configuration sur les compteurs
- » Relève de toutes les données des compteurs

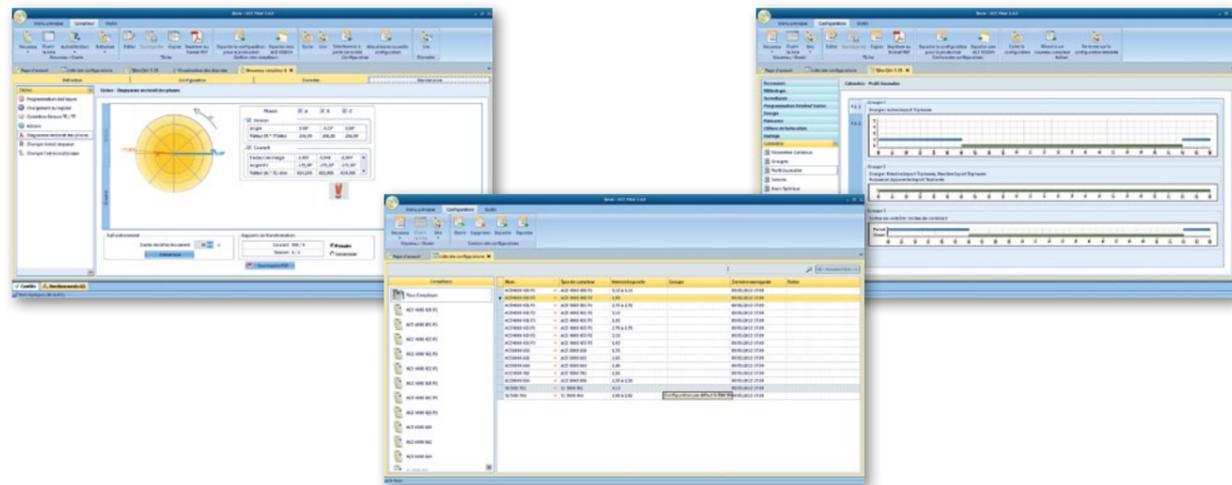


- » Exportation des données sous Excel
- » Téléchargement du micrologiciel (sur demande)

Importation du compteur depuis AIMS-Pro

ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Types de communication (RTC, GSM, GPRS, TCP-IP, tête optique)
- » Configuration des utilisateurs selon divers profils
- » Compatible avec Windows XP SP2+, Vista, 7, Server 2003, Server 2008
- » Licence d'utilisation unique



SATURNE

Logiciel avancé de collecte de données

VOTRE BESOIN

- » Télérelever vos compteurs
- » Analyser les données de comptage
- » Gérer les alarmes

LA SOLUTION ITRON

Saturne est une solution de collecte de tout type de données de comptage : multiconstructeur, multifluide et multisegment. Ce logiciel est capable de prendre en charge diverses topologies de communication. Il est basé sur une architecture hautement évolutive et sécurisée.

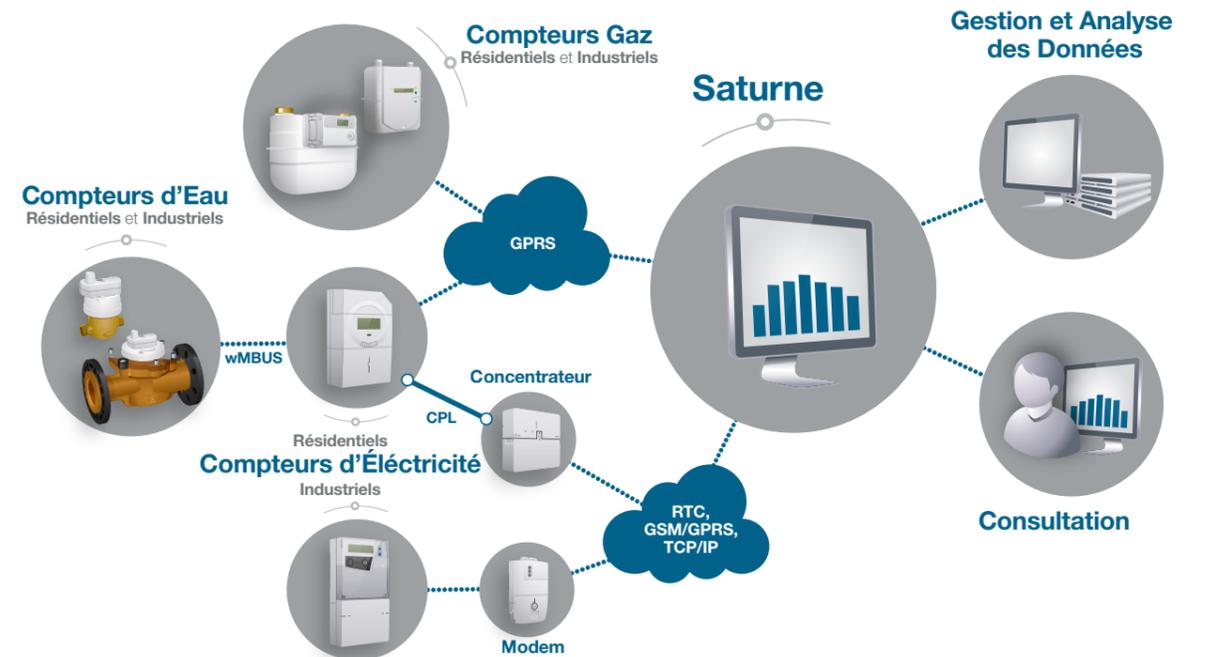
Saturne intègre une plate-forme dédiée qui génère des rapports de données complexes (statistiques journalières, événements de défauts de communication) pour couvrir les besoins commerciaux ou opérationnels.

Il intègre des mécanismes lui permettant de s'intégrer dans tous les systèmes d'entreprise, et en particulier de façon native avec IEE (MDM Itron).



ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Compatibilité avec Oracle et SQL*Server
- » Prise en charge des normes standard : DLMS COSEM, IDIS, PRIME, PLAN...
- » Interface au format XML, SOA.



SATURNE MOBILE

Logiciel de gestion de la relève et des interventions

VOTRE BESOIN

- » Relever des compteurs non télé-relevables
- » Gérer des tournées de relèves
- » Contrôler vos données
- » Gérer vos petites interventions

LA SOLUTION ITRON

Saturne Mobile permet la gestion de la relève à pied, à l'aide de terminaux de saisie portable.

L'application Saturne Mobile Serveur (Agence Saturne Mobile) permet d'importer les compteurs à relever à partir du système d'information client, d'organiser les tournées et d'affecter les TSP.

La relève peut-être manuelle, par le bus Euridis ou par le port optique. Les informations collectées dans les TSP sont ensuite transférées dans l'agence Saturne Mobile pour être publiées vers le SI.



La solution Itron permet d'optimiser les temps de collecte, de fiabiliser et de contrôler les données lues, et de remonter des informations terrain complémentaires (alarmes, état des compteurs...)

ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Saturne Mobile Serveur : compatible ORACLE et SQL server
- » Saturne Mobile TSP : compatible Windows CE5 ou Windows Mobile 6

TÉLESTO

Système SAAS (Software As A Service)
Application Web de mise à disposition des données de comptage et des données de valorisation

VOTRE BESOIN

- » Connaître vos consommations énergétiques
- » Ne pas souhaiter investir dans une infrastructure informatique
- » Imputer vos OPEX versus CAPEX
- » Disposer d'un portail d'information paramétrable
- » Disposer de fonctionnalités de reporting, exportables, sur les différents éléments de consommation

LA SOLUTION ITRON

Télesto est un service complet qui vous permet de disposer sur notre portail de vos données de consommation électrique. Il traite toute la chaîne de valeur : l'appel des compteurs, la collecte des données, leur qualification/validation, la mise à disposition sur un portail web dédié et paramétrable. Il propose différentes fonctions complémentaires de valorisation (dans un contexte régulé ou dérégulé) ainsi qu'une option d'optimisation



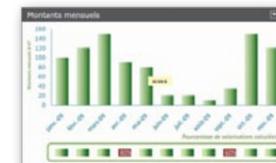
tarifaire sur la base de vos historiques de consommation. Les informations sont présentées sous forme de widgets paramétrables.

ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Saas : ne nécessite qu'un accès web via un browser
- » Pas d'installation de plug-in type Silverlight requis



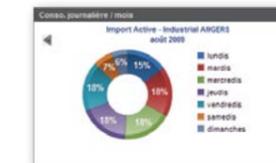
Valorisations financières



Comparaisons



Statistiques



Documents



Courbes de charge



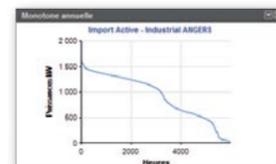
Histogrammes



Empreintes carbone



Taux d'utilisation



DIVA

Logiciel de valorisation et d'optimisation des contrats d'électricité

VOTRE BESOIN

- » Analyser des consommations énergétiques
- » Optimiser les coûts
- » Faire du forecasting

LA SOLUTION ITRON

La solution DiVA permet une analyse détaillée de vos consommations (sur la base des courbes de charges) à travers de nombreuses fonctionnalités : par période, par site, en créant des agrégations, en définissant des périodes types...

Grâce à l'intégration de l'ensemble des tarifs régulés actuels et des produits types dérégulés, DiVA permet de réaliser des études de valorisation et d'optimisation, sur votre consommation réelle mais également d'effectuer des simulations sur du prévisionnel. Ce logiciel permet aussi d'optimiser vos contrats de fourniture et d'acheminement.

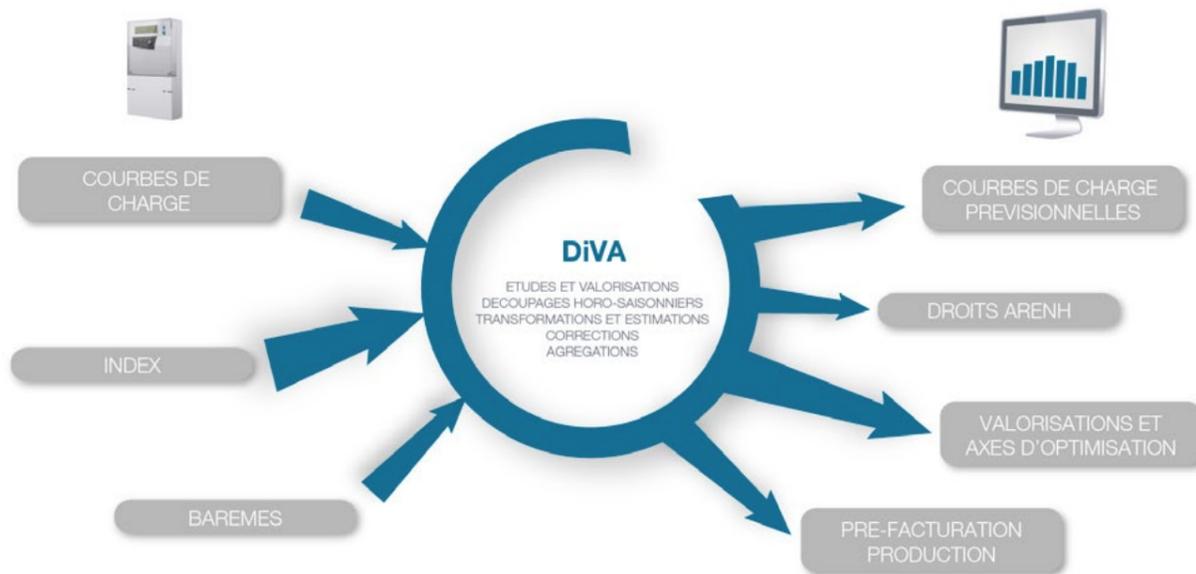


Pour les producteurs d'énergie, ce logiciel aide à valoriser la production ainsi que les coûts d'injection.

DiVA donne une visibilité sur les droits ARENH et permet de définir, sur la base des historiques, vos capacités d'effacement.

ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Compatible SQL*Server ou Oracle



ECLIPSE ENTERPRISE EDITION

Gestion de la trésorerie et des pertes non-techniques

VOTRE BESOIN

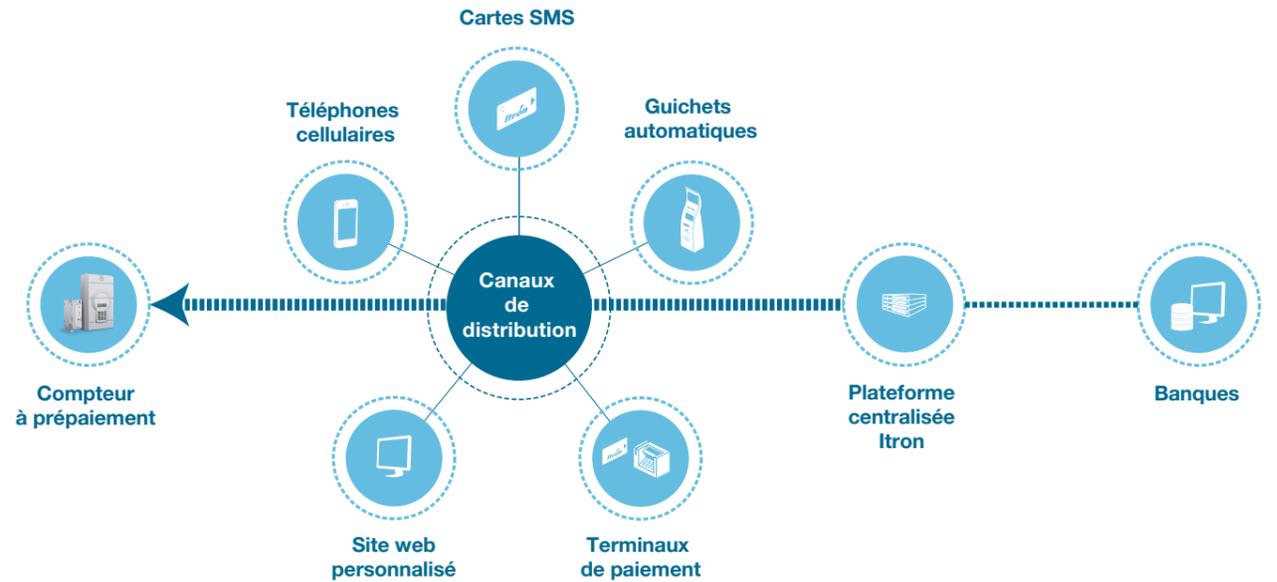
- » Améliorer le taux de recouvrement des clients
- » Diminuer les frais de relève des compteurs
- » Recouvrer les créances d'énergie impayées
- » Améliorer les flux de trésorerie
- » Fournir de l'électricité à tous, sans aucun dépôt ou sans obligation de paiement anticipé

LA SOLUTION ITRON

La solution Eclipse Enterprise Edition (3E) permet l'administration et la vente de crédits de recharge pour les compteurs à prépaiement. Basé sur le protocole STS (Standard Transfert Specifications), ce système génère des codes cryptés à utilisation unique introduits dans le compteur par la saisie



du code au niveau du clavier. L'application 3E gère à la fois la dette et les tarifs pour chaque consommateur individuellement. Son module Eclipse Vending Gateway (EVG) permet d'accéder à des canaux de vente additionnels tout en conservant un contrôle central sur la consommation et les finances.



ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Eclipse Enterprise Edition est une solution centralisée, disposant d'une interface Utilisateur Web pour l'administration des abonnés et les ventes, personnalisée pour chaque distributeur d'électricité.
- » Architecturée autour du SGBD Oracle, et du système d'Exploitation Windows.
- » Interface possible avec des systèmes de gestion clientèle via interface API.

UNE SOLUTION QUI A FAIT SES PREUVES

Itron a mis en place la solution Eclipse Enterprise Edition auprès de plus de 80 régies d'électricité en Afrique et dans le monde pour une gestion globale d'un parc de plus de 10 millions de compteurs à prépaiement STS.

Itron propose également le Service d'hébergement (hosting) des systèmes Eclipse des régies. Aujourd'hui, plus de 30 régies profitent de ce service à valeur ajoutée.



02 | **Solutions**

DES SOLUTIONS INNOVANTES AU SERVICE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La gestion globale des ressources en énergie est un enjeu majeur du 21^{ème} siècle. Les questions relatives à l'efficacité énergétique s'imposent de plus en plus.

L'optimisation de ces ressources n'est possible qu'avec la mise en place de dispositifs permettant de les valoriser. La mesure de l'énergie est donc un préalable essentiel à une meilleure efficacité énergétique, optimisation des infrastructures réseau, intégration des énergies renouvelables et des véhicules électriques...

Itron propose des solutions innovantes sur-mesure et clé en main ainsi qu'une gamme étendue de compteurs, systèmes et services permettant de répondre à ces problématiques. Chaque élément de cette offre peut être utilisé de manière autonome ou se combiner afin de constituer une solution répondant ainsi au besoin spécifique de chaque client.



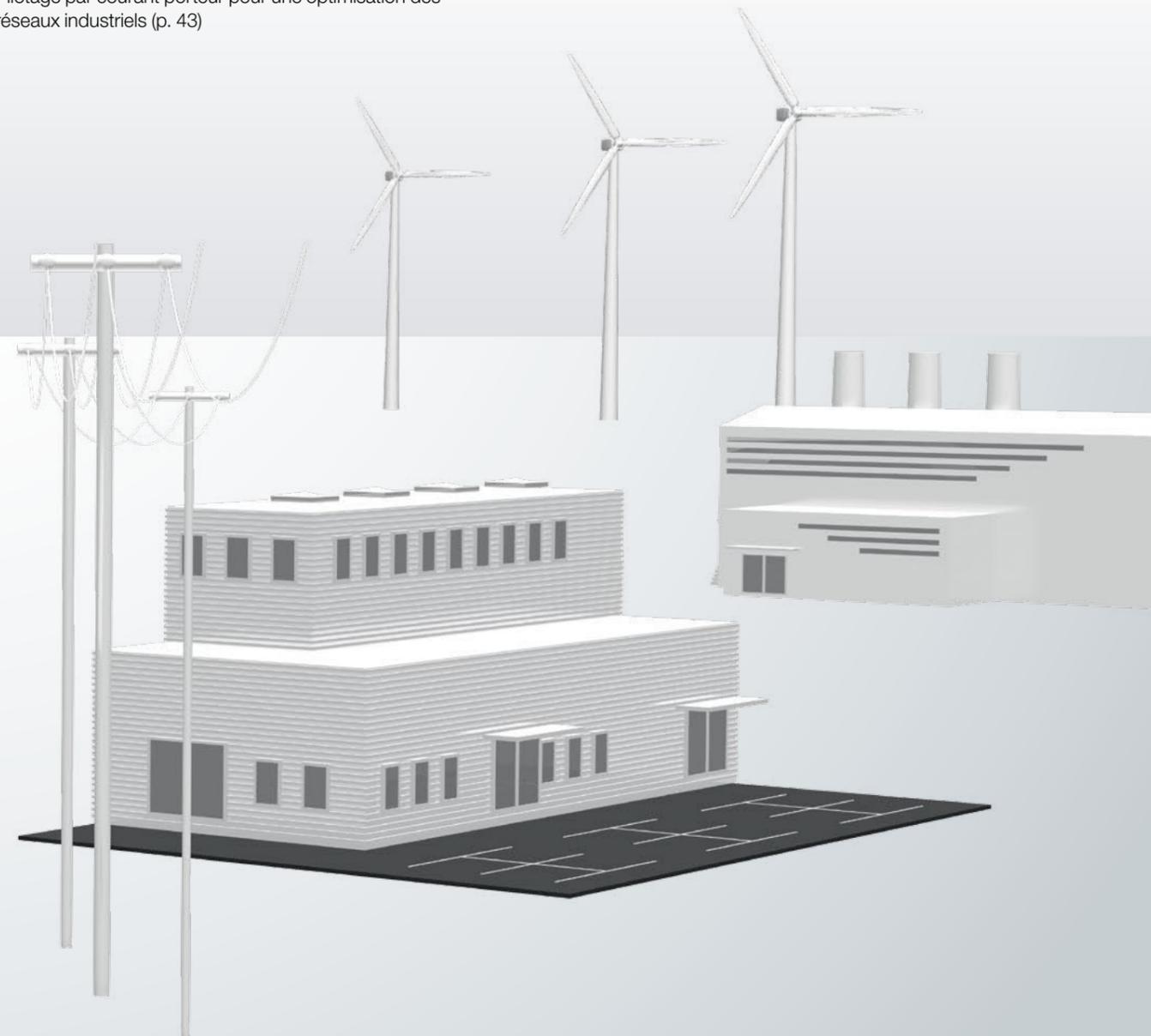
DES RÉALISATIONS CONCRÈTES RÉPONDANT À DES PROBLÉMATIQUES SMARTGRID

Vous trouverez dans cette partie des réalisations innovantes, clé en main mise en œuvre chez nos clients et qui répondent à des problématiques concrètes :

- » Connaissance précise des quantités d'énergie produites en temps réel (p. 38)
- » Pilotage par courant porteur pour une sécurité accrue des réseaux HTA/BT (p. 40)
- » Contrôle d'un poste de distribution (p. 41)
- » Caractérisation d'un réseau électrique (comptage statistique) (p. 42)
- » Pilotage par courant porteur pour une optimisation des réseaux industriels (p. 43)

- » FAS - intégration des énergies renouvelables dans le réseau (p. 44)
- » Visualisation des pertes non techniques sur un système à prépaiement (p. 45)
- » Gestion intelligente du réseau, meilleure maîtrise de la demande en énergie et plus grande efficacité énergétique (p. 46)

N'hésitez pas à nous contacter afin de réfléchir ensemble à vos problématiques et aux solutions adaptées.



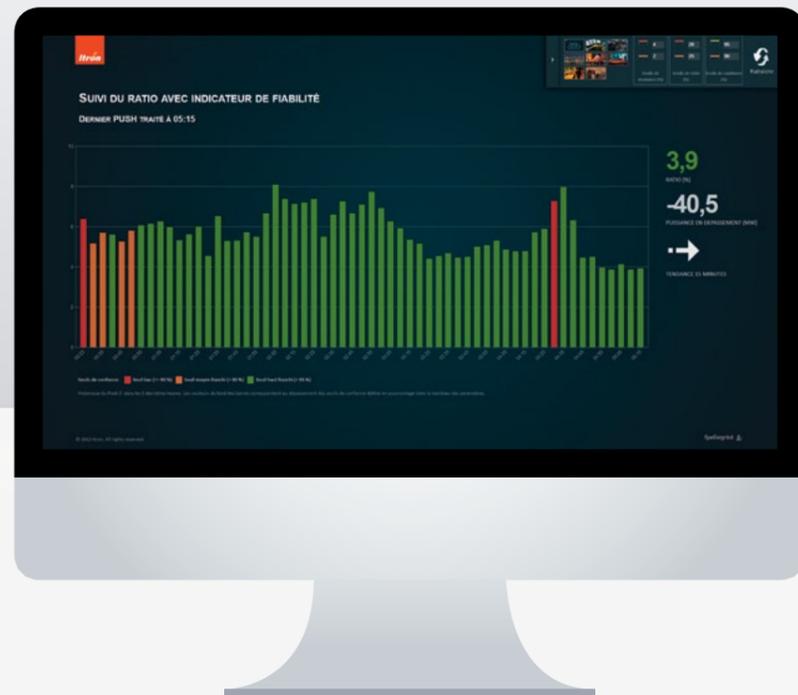
CONNAISSANCE PRÉCISE DES QUANTITÉS D'ÉNERGIE PRODUITES EN TEMPS RÉEL

VOTRE BESOIN

- » Connaître en quasi temps réel la production d'énergie par type de production ou la consommation par usage
- » Garantir à tout moment l'équilibre du réseau en assurant sa sécurité et sa stabilité
- » Contrôler la production ou la consommation de chacun de vos points de comptage, unitaire ou agrégé
- » Générer des alarmes en fonction de dépassement de seuils

LA SOLUTION ITRON

Cette solution permet de fournir la connaissance en quasi temps réel de chaque point de comptage producteur ou consommateur. Elle permet notamment de connaître la production en énergies renouvelables par rapport à la production globale et de gérer ces sources de production aléatoire, intermittente et décentralisée afin que l'équilibre sur l'ensemble du réseau soit maintenu à tout moment.



ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Des compteurs C&I ACE SL7000 Adi type Push équipent tous les points de comptage.
- » Toutes les 5 minutes, chaque compteur associé à un modem transmet, via le réseau GPRS, les données de comptage au système ACE Vision qui agrège et traite ces données.
- » Des alertes sur événements particuliers peuvent être émises (exemple : dépassement du seuil critique d'énergie aléatoire sur la production globale). Le système met alors à disposition du gestionnaire des scénarios d'aide à la conduite.

UNE SOLUTION QUI A FAIT SES PREUVES

Itron a mis en place cette solution dans des îles et territoires français. Actuellement, plus de 2 500 compteurs et 6 systèmes d'analyse sont installés mesurant toutes les 5 minutes l'énergie produite par les sites de production aléatoires et non aléatoires (dans ces territoires isolés, le ratio d'énergies renouvelables sur la production totale ne doit pas excéder les 30%). La gestion du dépassement des 30% est intégrée dans l'offre Itron (gestion des producteurs, des connexions, autorisation de reconnexion...).

Ces projets ont permis de mettre en évidence l'ampleur de l'intermittence, phénomène qui n'avait jamais été mesuré auparavant. En effet, en 5 minutes (temps d'intervalle nécessaire entre l'envoi des données de comptage par les compteurs), la production peut enregistrer une chute pouvant aller jusqu'à 20% de la production d'énergie aléatoire.

PILOTAGE PAR COURANT PORTEUR POUR UNE SÉCURITÉ ACCRUE DES RÉSEAUX HTA/BT

VOTRE BESOIN

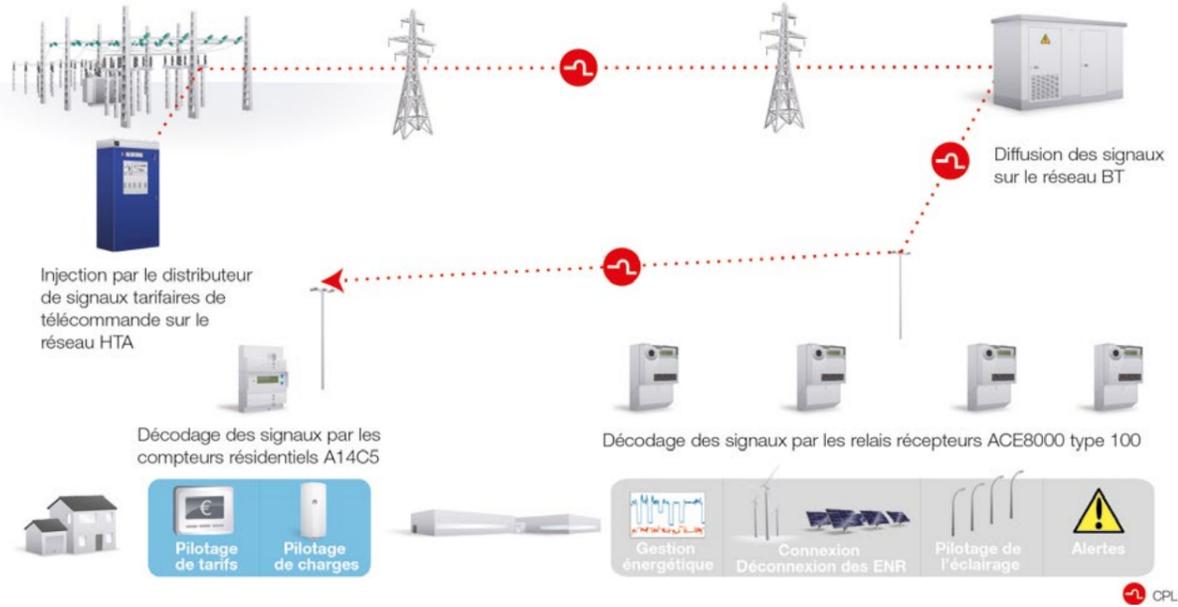
- » Gérer de façon prédictible la charge de votre réseau
- » Réagir rapidement à des situations d'urgence
- » Effacer des pointes
- » Piloter l'éclairage public

LA SOLUTION ITRON

Cette solution permet d'émettre des ordres de type changement de tarifs (incitation à consommer l'électricité hors période de pointe) et de contrôle de charge direct (mise en ou hors service d'appareils).

Ce système est utilisé par tous les gestionnaires de réseau. Sa rapidité d'exécution et sa fiabilité permettent de gérer des

tarifs aléatoires, avec des préavis très courts. Enfin, il permet de réagir rapidement face à des situations d'urgence : diffusion en masse et en quelques secondes de signaux d'alerte sur une large zone. Sa rapidité d'action et sa robustesse à toute épreuve (verrou supplémentaire contre les tentatives de fraude) en font un outil complémentaire à l'AMM et utile pour les Smart Grids.



ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Système, à courant porteur, qui transmet des signaux d'un point central (en général situé au niveau des postes sources) vers des milliers de points contrôlés.
- » Injection de signaux basse fréquence (< 500 Hz) superposés au réseau 50 Hz en haute ou moyenne tension (émetteur) afin de contrôler tous les points connectés au réseau basse tension (récepteurs).
- » Programmes exécutés de façon calendaire ou en temps réel.
- » Le décodage est fait par des récepteurs ACE8000 type 100.

PILOTAGE DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

Le système permet de gérer de façon centralisée l'éclairage public globalement ou par zone selon une courbe de données astronomique personnalisée. Il permet de gérer de manière ponctuelle l'éclairage de monuments ou un éclairage spécifique lors d'événements particuliers.

UN OUTIL UTILE ET RÉACTIF POUR L'INTÉGRATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Cette solution permet, avec une très grande réactivité, la déconnexion puis la reconnexion à distance des installations responsables d'un dépassement de seuil critique.

CONTRÔLE D'UN POSTE DE DISTRIBUTION

VOTRE BESOIN

- » Caractériser vos transformateurs : connaissance de la charge, de la répartition par phase, de la température, connaissance du profil d'utilisation
- » Optimiser cet élément d'infrastructure de réseau

LA SOLUTION ITRON

Grâce au concept novateur de connexion facile et rapide sans interruption de fourniture, le compteur ACE SL7000 LVRT peut être installé dans tous les postes de distribution existants. Les entrées/sorties du compteur permettent de brancher des capteurs (température du transformateur par exemple) afin

d'enrichir les données de comptage relevées. L'analyse des données du transformateur, données relevées et exploitées par le logiciel ACE Vision, permet de mieux gérer le transformateur et son utilisation (équilibre de phase, température, consommation globale et par phase, tension).



ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Le compteur ACE SL7000 LVRT peut être installé dans toute installation pré-existante, sans coupure et en un temps record. Les boucles vont ainsi permettre de mesurer la charge sur chaque phase, de 30 à 3 000 A.
- » Les entrées/sorties du compteur permettent de brancher un capteur de température sur le compteur, des TOR pour détecter des ouvertures de porte...
- » Les données relatives aux phases et au capteur de température seront transmises par le compteur via un modem, GSM/GPRS ou Ethernet, au logiciel ACE Vision.

UNE SOLUTION QUI A FAIT SES PREUVES

Cette solution a été installée chez des gestionnaires de réseaux. Grâce aux entrées et sorties du compteur, elle leur permet de suivre la température de ses transformateurs, de détecter toute ouverture de porte du poste de distribution HTA/BT. Ces gestionnaires sont informés par SMS de toute anomalie dans leurs postes.

CARACTÉRISATION D'UN RÉSEAU ÉLECTRIQUE (COMPTAGE STATISTIQUE)

VOTRE BESOIN

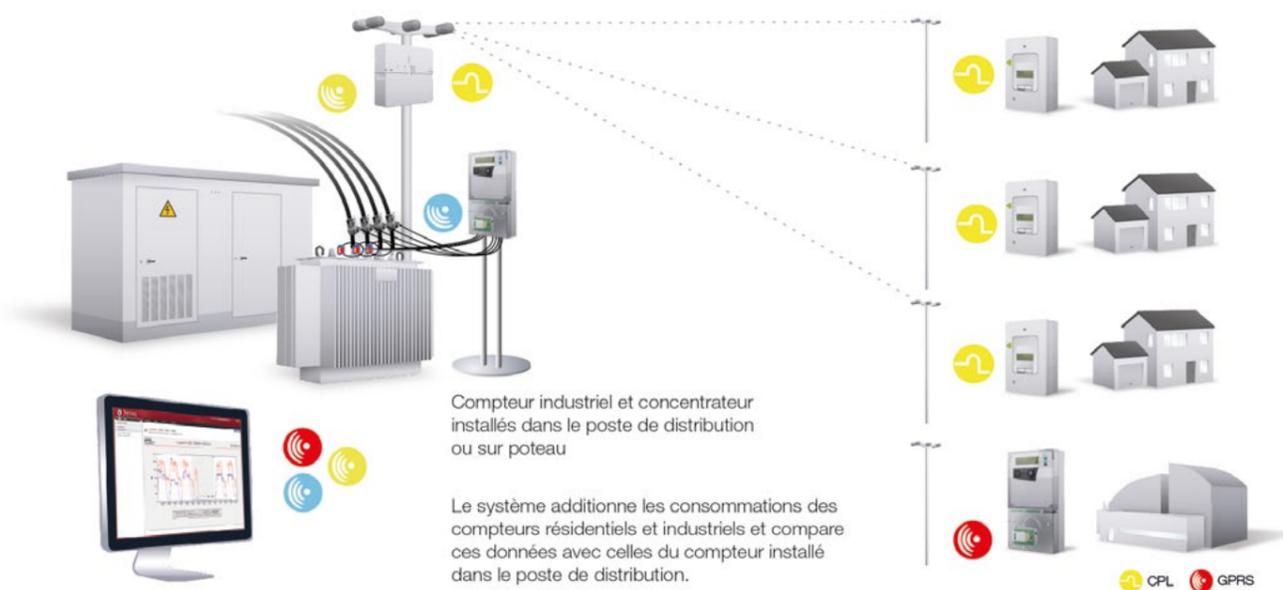
- » Quantifier les pertes techniques et non techniques sur un réseau BT
- » Mesurer des grandeurs électriques
- » Disposer de données de qualimétrie à distance

LA SOLUTION ITRON

La solution Itron permet de comparer, grâce au logiciel Saturne, les données collectées dans le compteur installé au poste de distribution avec celles des compteurs installés sur la basse



tension en aval du poste (via le concentrateur pour les clients résidentiels ou directement pour les clients industriels). Cette analyse permet de détecter les pertes techniques et les fraudes.



ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Installation d'un compteur de type industriel ACE SL7000 sur la partie BT du transformateur pour lequel vous souhaitez analyser le réseau. Installation facilitée grâce à la version LVRT. Le compteur analyse les données techniques de cette partie de réseau (pertes, grandeurs électriques, qualité...)
- » Le logiciel Saturne collecte les informations du compteur et les compare avec celles des compteurs installés sur cette portion de réseau.

UNE SOLUTION QUI A FAIT SES PREUVES

Grâce à l'installation de ce système sur des zones spécifiques avec pertes importantes supposées, le client a pu baisser son taux de PNT (Pertes Non Techniques) de 25 à 15 % en moins d'un an avec un retour sur investissement en moins de 6 mois.

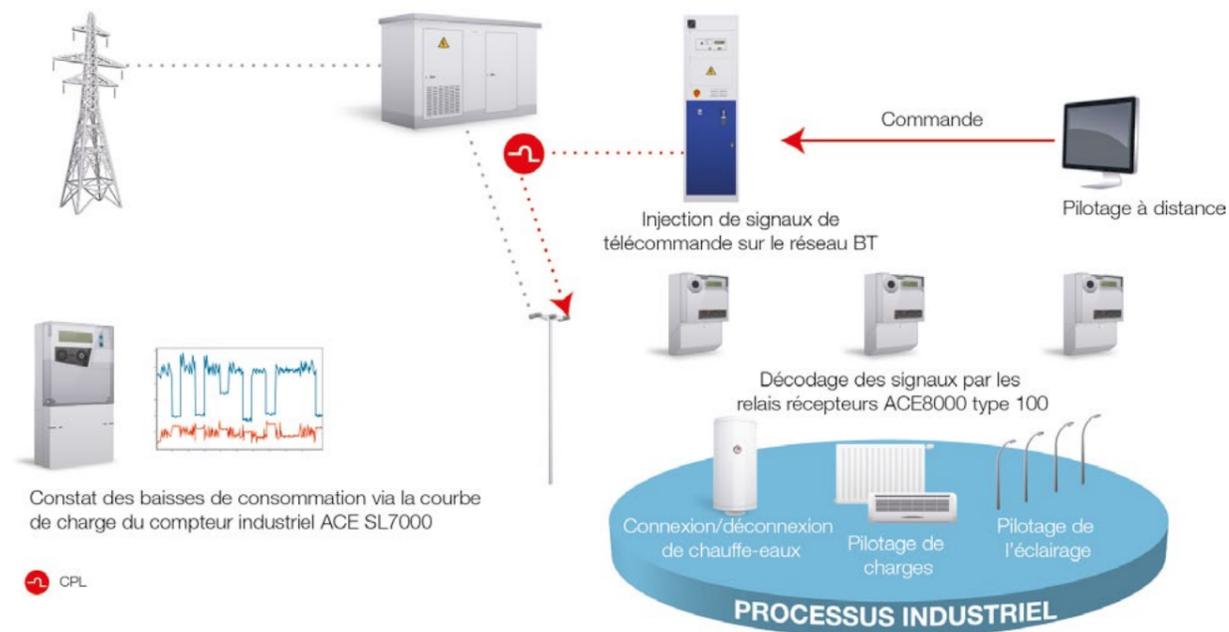
PILOTAGE PAR COURANT PORTEUR POUR UNE OPTIMISATION DES RÉSEAUX INDUSTRIELS

VOTRE BESOIN

- » Maîtriser vos énergies sur un site industriel
- » Optimiser la consommation électrique de vos sites par rapport à votre tarif
- » Piloter vos charges ou vos usages pour une optimisation de votre courbe de charge

LA SOLUTION ITRON

Cette solution permet de contrôler tout type de charge connecté au réseau électrique BT. Le système peut être programmé de façon prédictible selon un programme prédéfini ou de façon dynamique et agir alors directement pour mettre des appareils en ou hors service en fonction de seuils de puissance maximale. La centralisation du système permet de maîtriser de façon globale la consommation



ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Système à courant porteur, qui utilise le réseau électrique pour transmettre des informations d'un point central (situé au niveau de l'alimentation du site à contrôler) vers des points basse tension.
- » Injection de signaux basse fréquence (< 500 Hz) superposés au réseau 50 Hz en basse tension qui sont décodés par des récepteurs exécutant les commandes à réaliser.

PILOTAGE DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

Gestion de l'éclairage d'un réseau privé (tronçons d'autoroute), éclairage des parkings de parcs d'attraction, gestion du réseau d'éclairage public de villes.

UNE SOLUTION POLYVALENTE

Optimisation de l'éclairage, du chauffage et de la climatisation de sites industriels.



FAS - INTÉGRATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LE RÉSEAU

VOTRE BESOIN

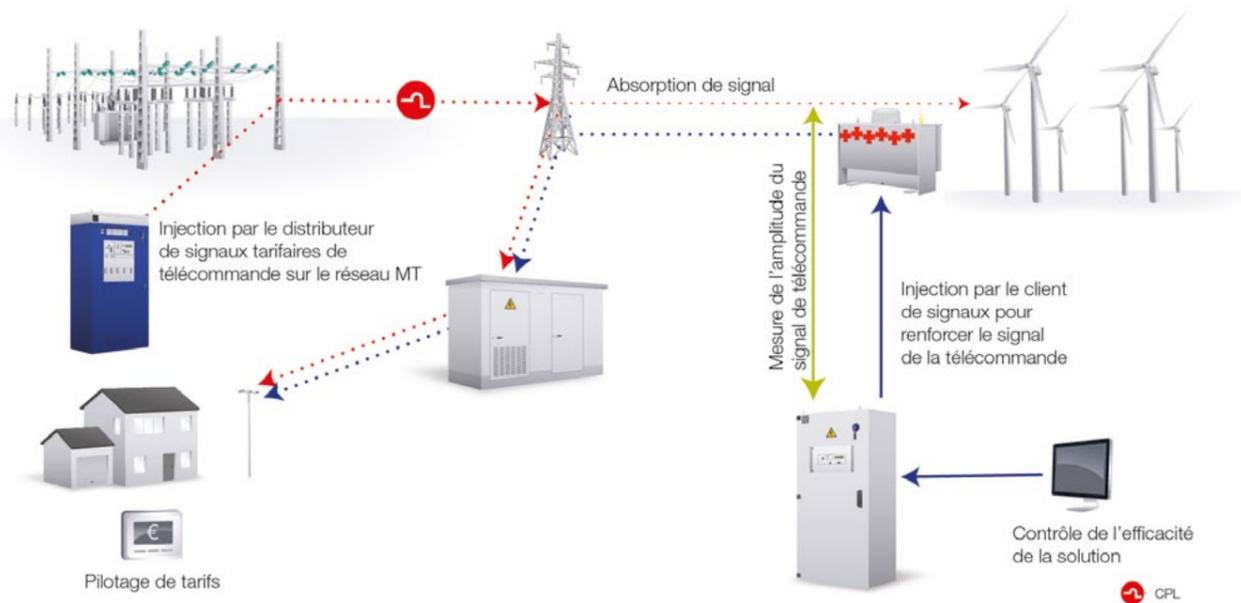
- » Connecter votre installation de production au réseau moyenne tension sans perturber les signaux de télécommande centralisée utilisés par les distributeurs d'électricité pour les commandes tarifaires et l'éclairage public.

LA SOLUTION ITRON

Les Filtres Actifs Série permettent un effet de bouchonnage total qui rend la présence de l'auto production transparente vis-à-vis des signaux de télécommande centralisée. L'efficacité du FAS



est contrôlée en permanence assurant ainsi la non perturbation du signal par l'installation de production. L'auto producteur n'est donc plus déconnecté en cas de baisse du signal sur le réseau.



ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Le filtre est placé en série dans la liaison reliant la centrale de production autonome au réseau de distribution.
- » Le système superpose, sur le départ production, un signal égal en amplitude et en phase à la tension des impulsions de télécommande (175 ou 188 Hz) mesurée sur le réseau HTA côté poste source.
- » La contre-injection annule les courants absorbés par l'installation et permet de maintenir les signaux à leur niveau initial.

UNE SOLUTION QUI A FAIT SES PREUVES

Notre solution peut être installée dans tous les types de sites industriels ou de production : fermes éoliennes, parcs photovoltaïques, centrales de cogénération ou dans le cadre d'installations générant des perturbations pour la télécommande centralisée.

VISUALISATION DES PERTES NON TECHNIQUES SUR UN SYSTÈME À PRÉPAIEMENT

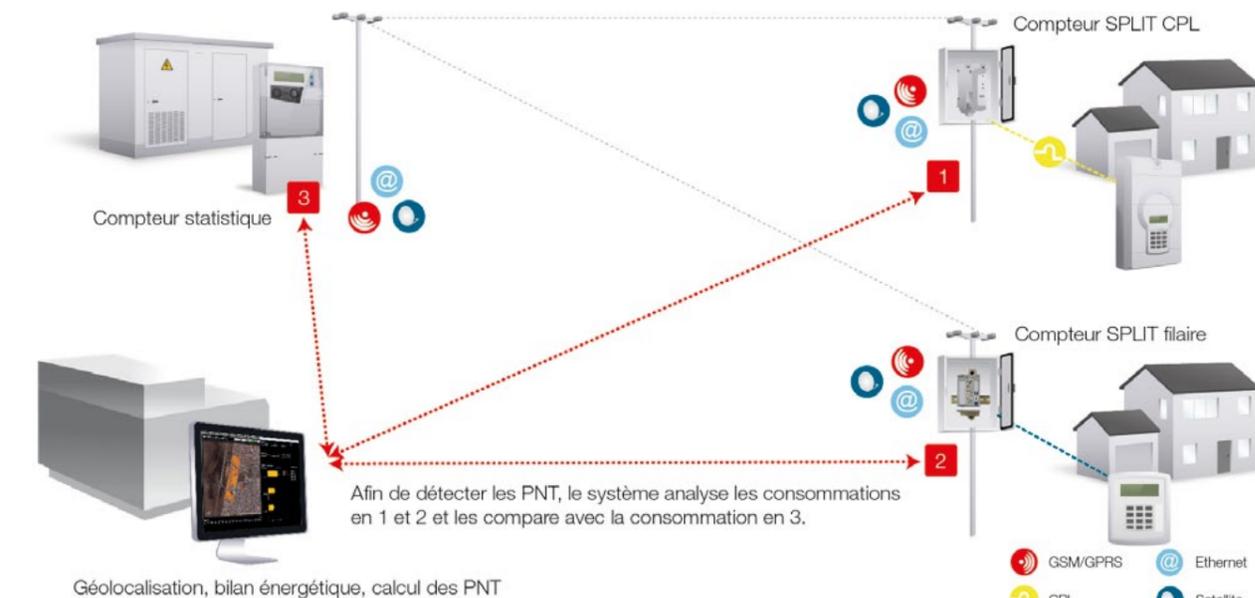
VOTRE BESOIN

- » Empêcher que le consommateur puisse accéder au compteur
- » Recueillir les informations de consommation
- » Calculer le rendement énergétique en comptage à prépaiement
- » Géolocaliser les compteurs à prépaiement et les lier aux postes de distribution
- » Collecter les données du compteur chaque fois qu'une vente de crédit est effectuée

LA SOLUTION ITRON

La solution CENTRALIZED MANAGEMENT SYSTEM (CMS) permet la télérelève automatique de chaque compteur afin d'enregistrer des informations techniques et commerciales. Ces informations sont couplées à celles des postes de

distribution (comptage statistique) permettant ainsi le calcul du bilan énergétique ou l'estimation précise des Pertes Non Techniques (PNT).



ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Pour la partie Comptage, la solution est constituée d'un coffret équipé de compteurs à prépaiement STS Split et d'un concentrateur pour transfert de données.
- » Pour la partie Système, elle comprend un MDC communiquant avec le concentrateur, et une interface web de traitement et restitution des données.
- » La solution Itron Analytics peut, avec l'accès aux données recueillies, fournir une analyse détaillée des données collectées et générer automatiquement des rapports couvrant tous les aspects relatifs à la performance des systèmes.

GESTION OPTIMALE DES DONNÉES POUR LA LUTTE CONTRE LA FRAUDE

La solution CMS a été déployée par Itron auprès d'une régie en Afrique du Sud permettant ainsi, après une année d'exploitation, de diminuer de façon significative le taux de Pertes Non Techniques.

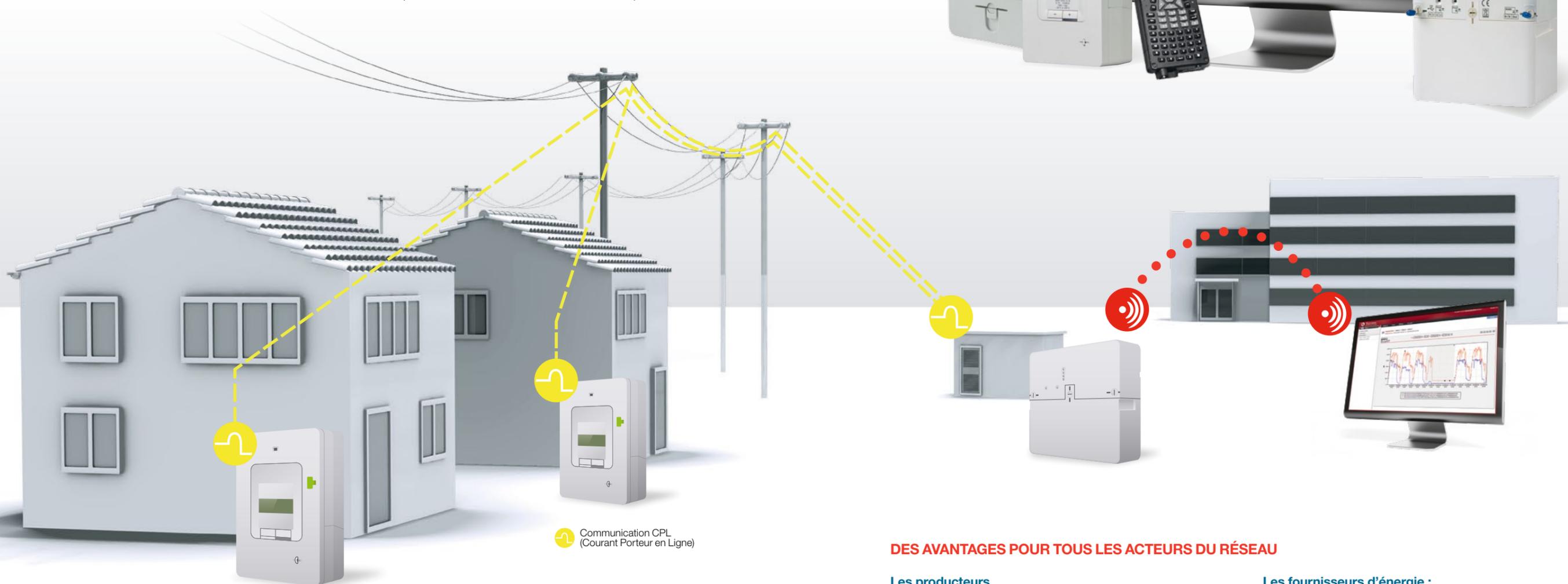
GESTION INTELLIGENTE DU RÉSEAU, MEILLEURE MAÎTRISE DE LA DEMANDE EN ÉNERGIE ET PLUS GRANDE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

VOTRE BESOIN

- » Moderniser votre réseau en mettant en place un système de gestion automatisée de compteurs
- » Devenir un acteur majeur dans la maîtrise de l'énergie

LA SOLUTION ITRON

Avec cette solution, vous pourrez facturer chaque mois vos clients sur des index réels. Toutes les télé-actions (déconnexion, reconnexion, changement de puissance...) seront faites sans déplacement et dans des délais beaucoup plus courts. Vos clients disposeront de données plus précises pour contrôler leur consommation en temps réel.



 Communication CPL
(Courant Porteur en Ligne)

ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Communication par CPL (Courant Porteur en Ligne) entre les compteurs et les concentrateurs (appareils qui agrègent les données d'une grappe de compteurs).
- » Communication par GPRS entre les concentrateurs et le Système d'Information du gestionnaire de réseau.
- » Communication bidirectionnelle permettant de rapatrier de manière automatisée les données de comptage ainsi que d'envoyer des ordres aux compteurs (changements tarifaires, changement de puissance, changement de fournisseur...).

OBJECTIFS ATTEINTS POUR LES PILOTES

Près de 300 000 compteurs et plus de 5 000 concentrateurs installés sur 6 sites et qui relèvent chaque jour les données de comptage.

Système de relèvement des données de comptage Saturne déployé sur 3 sites.

DES AVANTAGES POUR TOUS LES ACTEURS DU RÉSEAU

Les producteurs

- » Déterminer la quantité et la qualité de l'énergie produite par leurs infrastructures,
- » Piloter ces productions en fonction des besoins du moment.

Les distributeurs

- » Collecter des informations en quasi temps réel pour gérer l'ensemble du réseau,
- » Adapter le réseau en fonction de leurs besoins,
- » Anticiper au mieux la demande.

Les fournisseurs d'énergie :

- » Avoir accès à des informations de plus en plus nombreuses et fréquentes,
- » Déterminer des profils de consommation type,
- » Élaborer des offres de tarifs et de services multiples.

Les consommateurs

- » Être facturés sur leur consommation réelle et non plus estimée,
- » Avoir une meilleure connaissance de leur consommation,
- » Agir directement pour mieux maîtriser leur consommation en contribuant à une meilleure Maîtrise de la Demande en Énergie (MDE).

SURVEILLANCE DES ENVIRONNEMENTS COMPTEUR

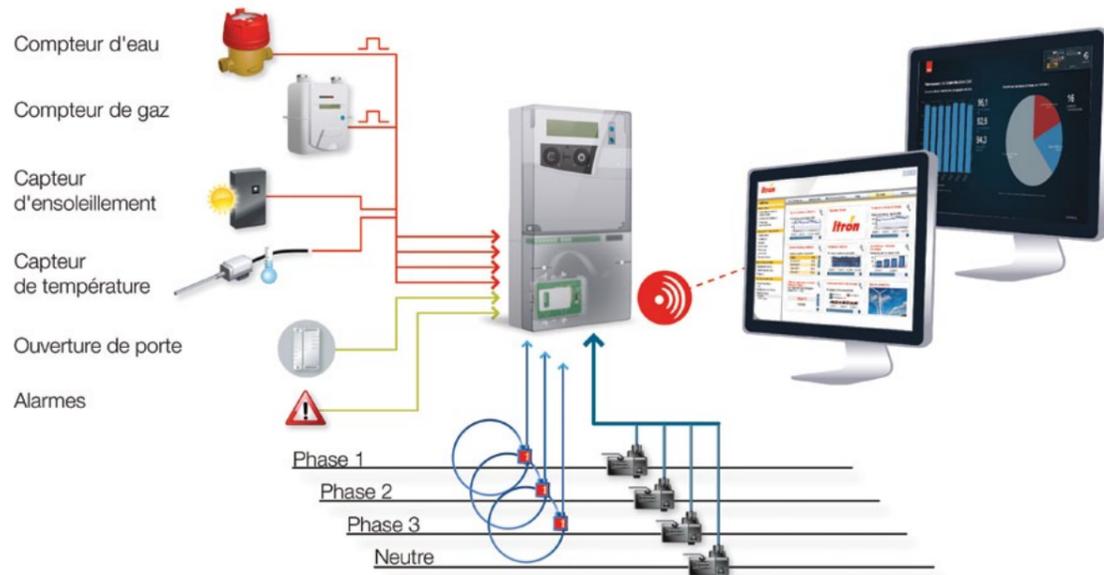
VOTRE BESOIN

- » Rapatrier des données pour une meilleure connaissance de l'environnement de votre point de comptage ou une visibilité accrue sur la fonction recherchée.

LA SOLUTION ITRON

Le compteur dispose d'entrées et de sorties configurables et paramétrables :

- » Entrées : tout ou rien (exemple : ouverture de portes), capteurs 4-20 mA (exemple : température, ensoleillement), impulsions (exemple : autres compteurs gaz ou eau),
- » Sorties : commande organe de coupure, envoi d'alarmes par GSM.



ÉLÉMENTS TECHNIQUES

Outre sa fonction de mesure d'énergie et grâce à ses nombreuses entrées et sorties disponibles, il est possible de :

- » lire tous les capteurs analogiques de type 4/20mA du commerce (humidité, température, pression, luminosité, ensoleillement, vent),
- » lire des contacts tout ou rien (TOR) du commerce,
- » relever des compteurs secondaires (électricité, gaz ou eau), émetteurs d'impulsions,
- » activer des contacts de sortie.

LE COMPTEUR DEVIENT UNE VÉRITABLE CENTRALE DE MESURE

Installation photovoltaïque

Un capteur d'ensoleillement est connecté au compteur de production. Les données d'ensoleillement sont collectées dans une courbe de charge du compteur. Le système central ACE Vision récupère les données de comptage et les données d'ensoleillement. La corrélation des deux permet de détecter des dysfonctionnements.

Installation multifluide

Afin de rapatrier l'ensemble des données énergie et fluide d'un site industriel, les compteurs de gaz et d'eau sont connectés via des émetteurs d'impulsion au compteur d'électricité. Des index sont ainsi reconstitués dans ce compteur « maître » et rapatriés vers le système central ACE Vision.

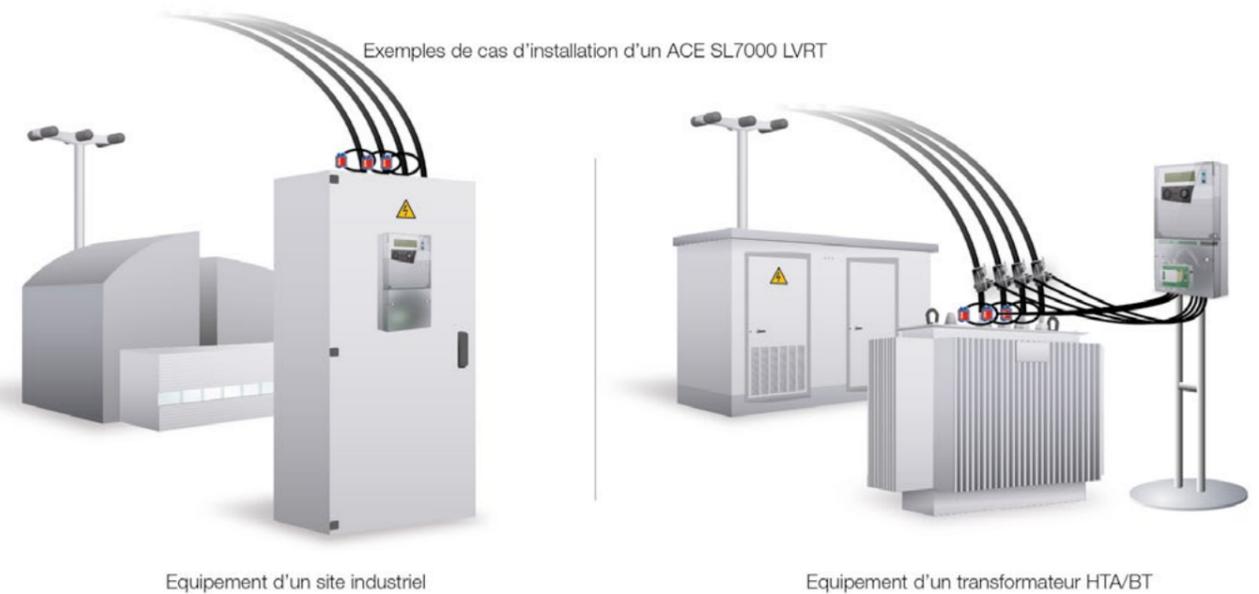
CONCEPT NOVATEUR DE MISE EN SERVICE : CONNEXION FACILE ET RAPIDE, SANS INTERRUPTION DE FOURNITURE

VOTRE BESOIN

- » Avoir une meilleure connaissance du réseau grâce à l'installation de points de mesure supplémentaires (poste MT/BT, points du réseau,...) dans une installation existante.

LA SOLUTION ITRON

Grâce à cette solution, vous pouvez installer des compteurs industriels avec un minimum de perturbations (sans coupure), en parfaite sécurité pour les intervenants, avec un coût optimisé, une grande précision métrologique et avec une linéarité exceptionnelle : de 30 à 3000 A (du jaune au vert).



Equipement d'un site industriel

Equipement d'un transformateur HTA/BT

ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Le compteur C&I ACE SL7000 est associé à un capteur de courant externe (boucles de Rogowski) et à des prises de tension par perforation d'isolant.
- » L'installation du compteur, avec sa prise de tension et ses capteurs de courant, peut s'effectuer dans toute installation pré-existante et sans coupure en un temps record.

UNE SOLUTION QUI A FAIT SES PREUVES

Itron a équipé les transformateurs MT/BT d'un tronçon MT sans travaux lourds, ni coupures. Les données de comptage ont été rapatriées par le logiciel ACE Vision afin de traiter les problématiques d'équilibrage de réseau et de connaissance du plan de tension.

Sur un site industriel existant, Itron a équipé tous les bâtiments de compteurs ACE SL7000 permettant de faire un bilan énergétique des infrastructures.

Itron a équipé une chaîne d'hôtels répartis sur l'ensemble du territoire permettant de disposer de données plus précises que celles fournies par le comptage traditionnel.

TABLEAUX DE BORD : SUIVI DE VOS PROBLÉMATIQUES SMART GRID

VOTRE BESOIN

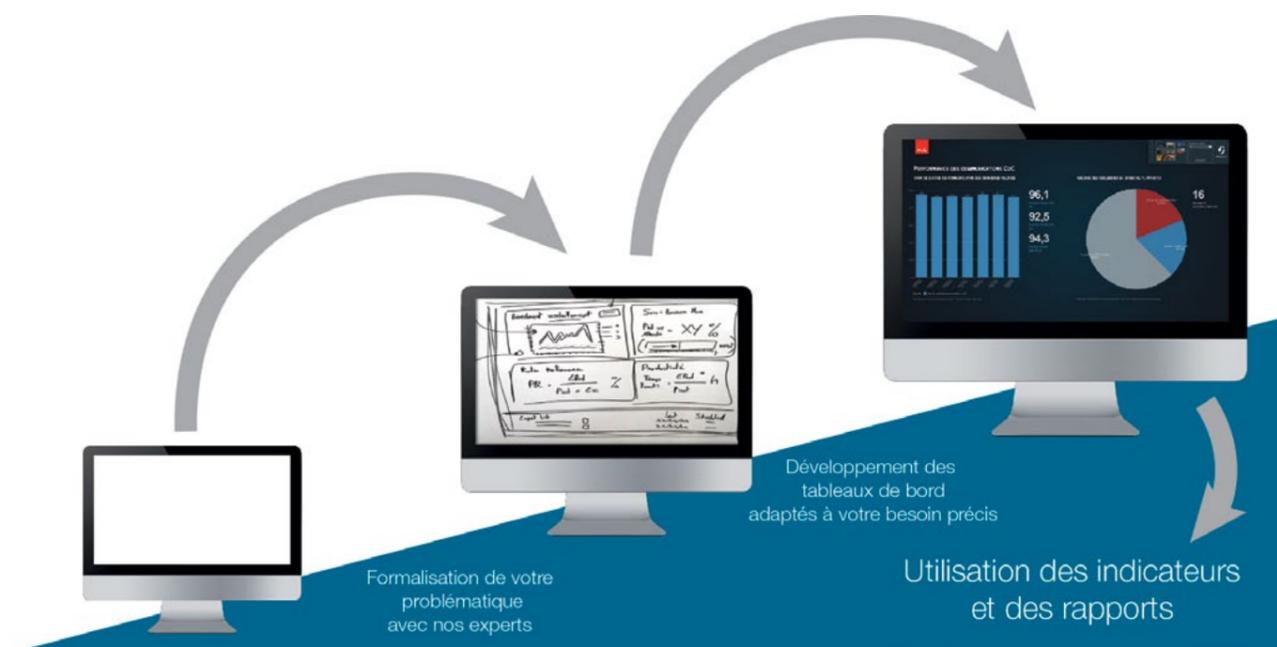
- » Suivre les prévisions de production
- » Suivre un business plan
- » Évaluer les qualités du réseau de distribution
- » Suivre les bilans énergétiques
- » Connaître les performances des systèmes de collecte
- » Connaître les répartitions de consommation

LA SOLUTION ITRON

Cette solution présente un ensemble d'indicateurs pertinents sur un seul et même écran. Elle permet de saisir d'un coup d'œil l'état d'un système, la progression d'un processus ou l'évolution d'une situation. Cette solution permet de prendre les décisions qui s'imposent et d'agir en ayant à sa disposition les

informations nécessaires en :

- » générant des notifications
- » séquençant des actions
- » générant des rapports



ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- » Système qui peut s'interfacer avec de nombreuses sources de données.
- » Sont actuellement supportés : SQL Server, MySQL, FTP, XML, et beaucoup d'autres...

UNE SOLUTION PERSONNALISÉE

Nous vous proposons une solution sur-mesure développée à la demande par nos équipes d'expert, adaptée à vos besoins particuliers et aux spécificités de votre activité et de votre fonction.

UN SAVOIR-FAIRE INTERNATIONAL POUR DES SERVICES PERSONNALISÉS

Toutes nos équipes sont à votre disposition pour définir conjointement l'offre de services adaptée à vos besoins spécifiques. Qu'il s'agisse de vous accompagner dans le cadre d'un projet clé en main ou d'héberger vos données... de mener ensemble une réflexion approfondie sur vos problématiques ou de mettre en place un contrat de maintenance... nos experts seront à votre écoute pour vous garantir la tranquillité d'esprit nécessaire à la mise en œuvre de solutions innovantes et intelligentes.

INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

Nous vous proposons la mise en service et l'installation de l'ensemble de notre offre : compteurs, logiciels et systèmes.

FORMATION

Nos équipes expérimentées offrent un catalogue de formations, pour l'ensemble de nos produits et systèmes, pour des utilisateurs novices ou expérimentés.

AUDIT ET CONSEIL

Notre équipe propose des audits personnalisés de vos installations et de vos processus. Sur la base de l'analyse des résultats des audits, nos experts pourront vous conseiller sur l'adaptation de vos équipements existants et de vos méthodes de gestion.



GESTION DE PROJET

Nous proposons de vous accompagner dans toutes les phases de vos projets, de la faisabilité, des spécifications, du développement jusqu'au déploiement des solutions.

WEB SERVICES

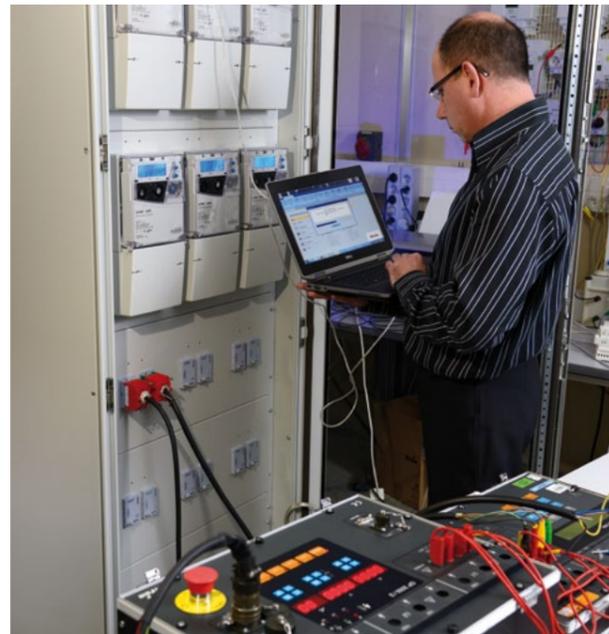
Nous mettons à votre disposition un site personnalisé et sécurisé pour gérer les activités associées à l'assistance technique. Ce service donne accès à la documentation, aux renseignements techniques ainsi qu'aux mises à jour des logiciels.

SÉMINAIRES

Nous organisons des séminaires avec nos clients autour de thèmes fédérateurs pour partager leurs aspirations et leur présenter nos solutions.

CONTRAT DE SERVICE

Nous vous proposons de combiner tout ou partie de nos services dans un contrat forfaitaire (basé sur un nombre d'heures) ou sur des interventions planifiées.



CONTRAT DE MAINTENANCE

Nous pouvons mettre en place des contrats de maintenance qui permettent de couvrir l'évolution, la prévention, la correction de vos logiciels.

ÉTALONNAGE

Nous proposons une gamme de services d'étalonnage conforme aux normes en vigueur.

VOS DONNÉES EN LIGNE

Ce service vous garantit la mise à disposition de toutes vos données de comptage. Aucun investissement d'équipement ou de logiciel n'est nécessaire. Vos données sont disponibles en permanence sur un serveur sécurisé.

INSTALLATION CLÉ EN MAIN

Nous réalisons vos projets jusqu'à l'installation et la mise en œuvre sur le terrain.



À propos d'Itron

Ensemble, nous pouvons créer un monde plein de ressources !
Rejoignez-nous sur : www.itron.com

ITRON FRANCE

1 Avenue des Temps Modernes
86361 Chasseneuil-du-Poitou

Tél : 05 49 62 70 66
Fax : 05 49 62 70 89

ITRON AFM

52 rue Camille Desmoulins
92130 Issy-les-Moulineaux

Tél : +33 1 46 62 23 00

Bien qu'Itron s'efforce de publier des informations les plus à jour et les plus exactes possible dans l'ensemble de ses supports de marketing et de communication, Itron ne revendique pas, ni ne s'engage, ni ne garantit l'exactitude, l'exhaustivité ou l'adéquation de ses supports et décline expressément toute responsabilité pour les erreurs et omissions qui y seraient contenus. Aucune garantie d'aucune sorte, implicite, expresse ou légale, y compris mais sans s'y limiter, les garanties de non-violation des droits des tiers, le titre, la qualité marchande et l'adéquation à un usage particulier, n'est donnée quant au contenu de ces supports de marketing et de communication.
© Copyright 2014, Itron. All rights reserved. EL-CAT.3-FR-06/14