



Systemes de télérélevé et de supervision

dédiés aux sites à forte densité
d'appareils de mesure
ou d'entités multi-sites

CUBE[®]
TECHNOLOGIES

www.cube-technologies.com



e-cube

L'efficience de la télérélevé et de la supervision

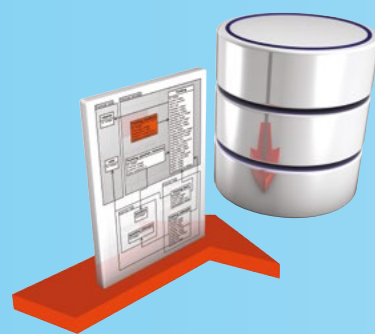
Électriciens
Intégrateurs
Facility Managers



Console d'administration
E³Manager



Contrôles *in-situ*
E³ManagerMobile



Base de données
Cloud ou sur site



Stations
météorologiques



Concentrateur
de données
E³DataStation



Centrales
de mesure



Compteurs
de gaz



Compteurs d'eau



Automates



Compteurs
électriques



e-cube

Triple performance
Efficienne opérationnelle
Large panel d'usages

performance
d'installation

performance
du système



performance
d'exploitation

Architecture e-cube

3 éléments au cœur du système

E³DataStation

E³DataStation : concentrateur de données, doté d'une intelligence embarquée, capable de récolter, stocker et calculer l'ensemble des données au plus près des appareils de mesures.

E³LINK

E³Link : protocole de communication, intégrant un mécanisme de récupération des données en toutes circonstances :

- Récupération automatique des données en cas de dysfonctionnement du réseau
- Gestion des modes de connexions permanentes et intermittentes

E³MANAGER

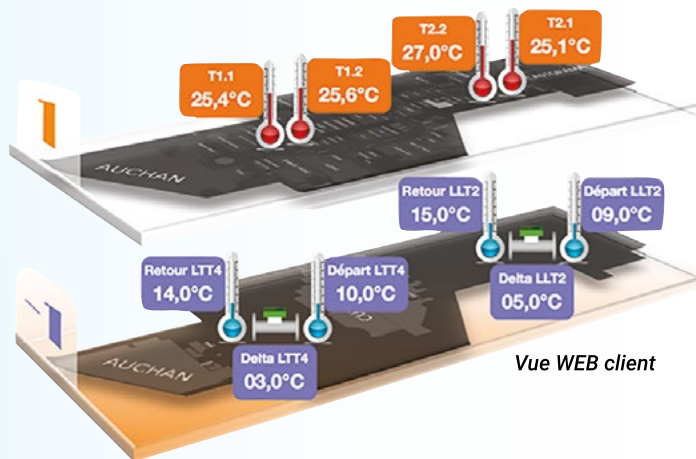
E³Manager : console d'administration des données

- Paramétrage et sauvegarde individuel de chaque concentrateur **E³DataStation**
- Vérification du bon fonctionnement des **E³DataStations** et capteurs => mécanismes d'alertes
- Archivage des données récoltées sur base SQL server ou PostGreSQL (open source)



1.PERSONNALISATION

Paramétrage	Configuration client installable et préparable en usine.
Customisation	Intégration de composants externes autour de la <i>E³DataStation</i> : routeur 3G/4G, passerelle radio/concentrateur d'impulsions, alimentations.
Vues WEB	Développement de vues WEB techniques



2.MISE EN SERVICE

Pré - configuration des <i>E³DataStation</i>	10 marques d'appareils de mesures et automates, préconfigurés dans la console d'administration <i>E³Manager</i> . Ajout de tout autre marque ou appareil sur simple demande.
Tests des liaisons ModBus des compteurs	Application SmartPhone/ Tablette de test <i>in-situ</i> de la connexion des appareils de mesure en ModBus.
Procédure simplifiée pour le changement d'appareil de mesure	Séparation des index avec gestion de la rotation des index.



performance
d'installation

3.COMMUNICATION

Protocoles et modes de communication	Liaison compteur : RS485 ModBus, Mbus et Radio.
	Liaison serveur : Ethernet, WiFi, 3G/4G.
	Accès aux données par Webservices ou autres protocoles d'accès directs (SQL Serveur ou PostgreSQL),



4. PERTINENCE

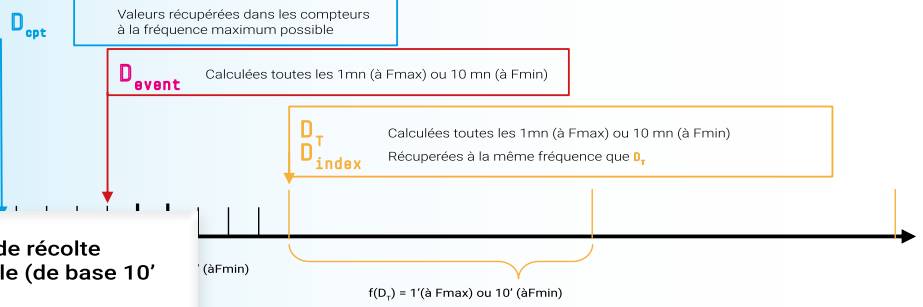
Utilité des données récoltées

Fréquence de récolte paramétrable (de base 10' et 60').

Mécanisme de variation automatique des fréquences de récoltes en fonction des dépassements de seuils préprogrammés.

Optimisation des données récoltées

Calcul dans la **E³DataStation** de la valeur moyenne, maximale et minimale pour chaque période indexée.



Timeline de récupération et de traitement des données



5. DISPONIBILITÉ

Stockage *in-situ*, dans la **E³DataStation**

Mémoire paramétrable avec 24 valeurs maximales par compteur électrique.

Jusqu'à 2 ans de stockage d'index.

Synchronisation client/serveur

2 modes natifs de transmission des données vers le serveur : permanent ou intermittent.

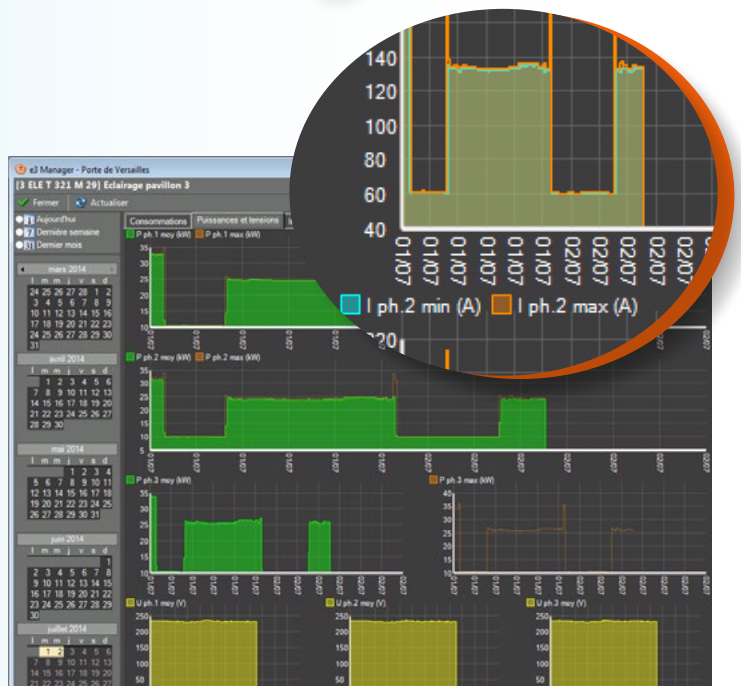
Protocole CUBE fiable entre les **E³DataStations** et le serveur avec mécanisme de synchronisation automatique à l'initiative de la **E³DataStation**.

performance du système

6. CONFIDENTIALITÉ

Cryptage sécurisé

Encryptage triple DES des données entre la **E³DataStation** et le serveur.



Interface des intensités

7. SUIVI OPÉRATIONNEL

<p>Console d'administration multi DataStation ergonomique : E³MANAGER</p>	<p>Supervision en temps réel du fonctionnement de chaque E³DataStation.</p> <p>Visualisation en temps réel des index des compteurs.</p>
<p>Maîtrise d'architectures informatiques complexes</p>	<p>Audit/ingénierie d'architecture/configuration/installation OS et Base de données par les équipes internes de CUBE.</p>
<p>Expérience KEOPS et références grands sites</p>	<p>Systèmes E³ déployés sur les plus grands parcs d'exposition en France : 1 700 compteurs pilotés.</p> <p>1 000 terminaux communicants en temps réel sur un site d'exposition majeur en Suisse, équivalent au déploiement de 1 000 E³DataStations.</p>

n°	Référence	Libellé	Type	Date dernière mesure	Index (kWh)
1	2 ELE T 211 1	Ecl Hall 2 2	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	644774.0
2	2 ELE T 211 50	Chaufferie RENAN (Chaudières)	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	28553.0
3	2 ELE T 211 3	Sanitaires 213	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	19743.0
4	2 ELE T 211 4	Panoramas souterrain	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	63452.0
5	2 ELE T 211 52	RELAISH	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	148307.0
6	2 ELE T 211 63	LIBRE	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	21088.0
7	2 ELE T 211 7	Eclairage galerie + Panneau publicitaire + Pa	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	
8	2 ELE T 211 8		COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	
9	2 ELE T 211 9	Locataire circulation verticale	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	3.0
10	2 ELE T 211 11	Panneaux publicitaire	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	17055.0
11	2 ELE T 211 13	Ecl Hall 2 1 file 2101 & 2107	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	257257.0
12	2 ELE T 211 15	Galerie Exposit (Perm.) Galeries (dispo expo)	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	1.0
13	2 ELE T 211 16	Abréviations Hall 2 2	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	33772.0
14	2 ELE T 211 17	Extraction Hall 2	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	5018.0
15	2 ELE T 211 18	Sanitaires 211, 221	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	799.0
16	2 ELE T 211 19	Bar 211 & 212	COUNTIS E43E44	mer. 02/07/14 10h00	1.0

Phase 1 (1-2)	Min	Max
	0	40
	210	270
	400	0

Interface d'administration des DataStations

8. RESTITUTION DE DONNÉES

<p>Gestion de dossiers de télérelève</p>	<p>Création de dossiers avec références et dates de validité.</p> <p>Utilisation de TAGS multiples par appareil de mesure.</p>
<p>Mécanismes d'alertes</p>	<p>Création de compteurs virtuels persistants : regroupement de compteurs par genre, usages, âge, lieu, etc..</p> <p>Programmation de seuils pour chaque valeur d'appareil de mesure dans la console d'administration E³Manager.</p> <p>Visualisation des alertes sur la console d'administration E³Manager.</p> <p>Notification d'alerte par mail avec groupes multiples de destinataires.</p>

performance d'exploitation

9. FLEXIBILITÉ OPÉRATIONNELLE

<p>Liberté des choix technologiques</p>	<p>CUBE est indépendant des constructeurs d'appareillages de mesures et garantit l'évolutivité de ses systèmes.</p>
<p>Politique de prix</p>	<p>Pas de coût caché. Pas d'abonnement. Vous êtes propriétaire de vos données.</p>





CUBE[®]
TECHNOLOGIES

CUBE FRANCE

46A Chemin du Moulin Carron
F - 69570 DARDILLY
+ 33 426 230 430
info@cube-technologies.com

CUBE GERMANY

An den drei Brunnen 12
D - 60431 FRANKFURT a.M.
+49 69 95 15 32 70
jbderoche@cube-technologies.com

www.cube-technologies.com