



# PLUG2023 – Montreal, QC

Portefeuille des offres de compteurs PowerLogic

Présenté par:  
Matthew Puscus, Schneider Electric Canada

11/09/2023

# Introduction

## Applications de surveillance avancé

### Évolution rapide du réseaux électrique

Génération d'énergie, énergie renouvelable, véhicules électrique et les appareils électronique-changent les caractéristiques du réseaux – créant les challenges pour ceux qui sont dépendant aux source d'énergie fiable for business stabilité des affaires.

### Augmentation des organisation qui participent au marché électrique

Les transactions d'énergie deviennent de plus en plus complexes, avec des préoccupations croissantes concernant la précision des données et la cybersécurité.

## Nos compteurs avancés aident nos clients à...



Limitier les temps d'arrêt  
et aider a la restauration  
plus rapide après pannes  
en toute sécurité

Surveillance QA



Effectuer les transactions  
énergétiques sécurisées  
et  
fiables

Comptabilité énergétique

## Fiabilité

### Expectation clientèles

Nos clients ont confiance aux données de nos appareils pour aider à prendre des décisions financières et opérationnelles. Ces données doivent être précises et fiables en toutes circonstances.

### Notre promesse

Notre mission est de garantir que nos appareils ont une précision supérieure pour la surveillance de l'énergie et qualité d'énergie, et se conforment aux standards internationaux pertinentes actuelles.

## Résultats tangibles

### Expectation clientèles

Nos clients ont besoin que nos appareils fournissent des informations exploitables et faciles à comprendre sur la qualité d'énergie. Des informations pour obtenir les résultats tangibles, c'est-à-dire une réduction des temps d'arrêt.

### Notre promesse

Rendre les données de nos appareils dans une manière à mieux comprendre la nature des perturbations qualité d'énergie.

## Polyvalence

### Expectation clientèles

Les réseaux électriques et les réglementations évoluent constamment, nos clients ont besoin des compteurs qualité d'énergie flexibles, capables de s'adapter facilement à l'évolution des applications.

### Notre promesse

Notre mission est de développer une offre flexible et capable pour répondre aux besoins évolutifs aux entreprises diverses.

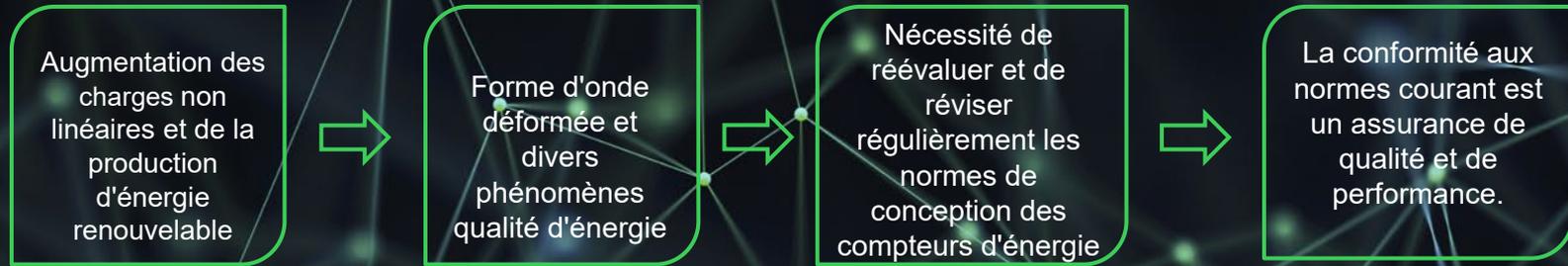
# Fiabilité



# 1 - Fiabilité

Le plus précise compteur du monde

> Conformité complet aux normes de précision internationales courant avec certification 3ieme partie:



Les compteurs avancés de Schneider Electric conforment aux normes international courant concernant la précision et qualité d'énergie, vérifié par les rapport des associations 3ième partie:

- Applications pour la surveillance de puissance et comptabilité énergétique:  
IEC62052-11 ed.2 et ANSI C12:20 2015
- Applications pour la qualité d'énergie:  
IEC61000-4-30 / IEC62586-1 / IEC62586-2



PQI-A

# 1 - Fiabilité

## Comment nous tenons notre promesse

### > Cybersécurité

Schneider Electric s'engage à être un leader en matière de cybersécurité sur l'Internet des objets. Même si les normes internationales de cybersécurité sont un travail en cours, Schneider prend une position de leader en garantissant que tous nos nouveaux produits connectés sont conformes à la norme CEI 62443.

Les exemples cybersécurité les fonctionnalités disponibles aujourd'hui sur les compteurs avancés sont :

L'accès control base sur l'utilisateur.

Signature digital

Limiter l'utilisation les fonctions non nécessaires (possibilité d'activer/désactiver les ports physiques de communication, les ports TCP)

Enregistrement des évènement de sécurité ( l'utilisateur ayant effectué une modification, peut être transmise au serveur Syslog)

Protocol sécurisés: (HTTPS, SFTP, SSH terminal)

Protocol verrouillage

Enregistrement des mot de passe sécurisés

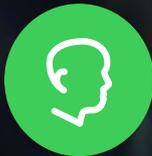
# Résultats tangibles



# 2 - Résultats tangibles

## Analyse significative QA

### > Analyse des événements



- “Il est nécessaire de voir l'impact des évènement qui pourrait avoir un impact sur mon usine. Il y a trop d'alarmes pour avoir une bonne idée de quoi de passe. Je ne veux pas être distrait par des informations non pertinentes lorsque j'essaie de rétablir les opérations.”



- Analyse plus rapide des incidents grâce au regroupement automatique des alarmes associées.
- Faites des décisions plus rapides, avec des informations d'alarme clés, telles que la direction des perturbations, disponibles en un coup d'œil.
- Assurez-vous que les infos importantes ne sont pas perdues dans un flot de données grâce à un filtrage, une recherche et une catégorisation des alarmes intuitifs et puissants.
- Réviser les alarmes non acquittées.

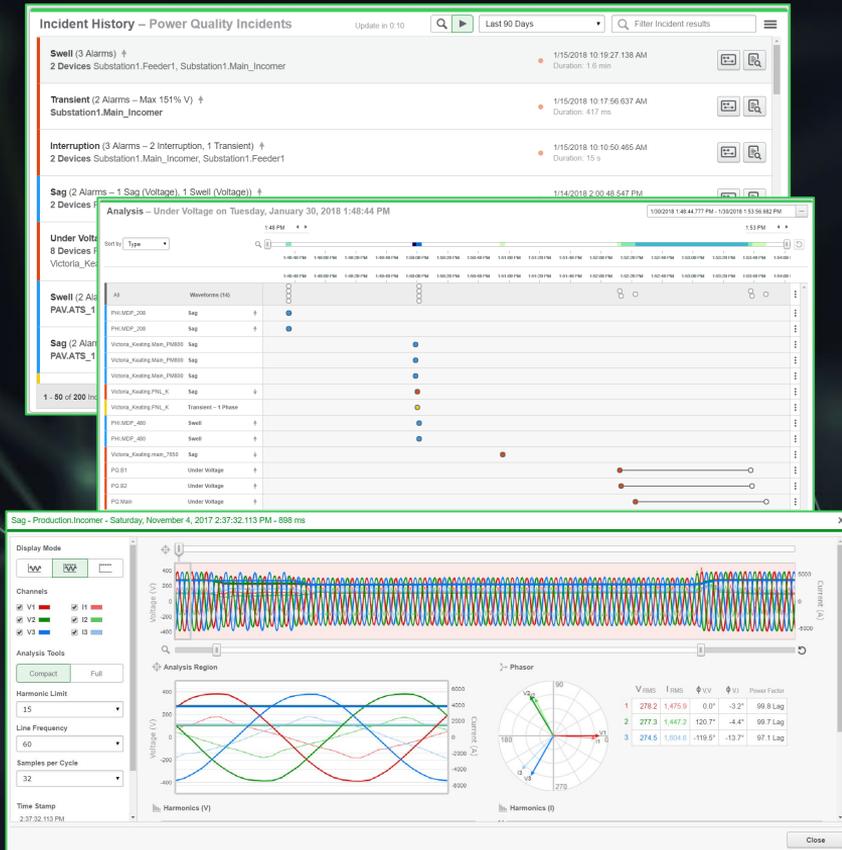
Appareils Connectés



Synchronisation  
d'horloge



Alarmes intelligents, analyse des  
captured d'ondes et chronologie



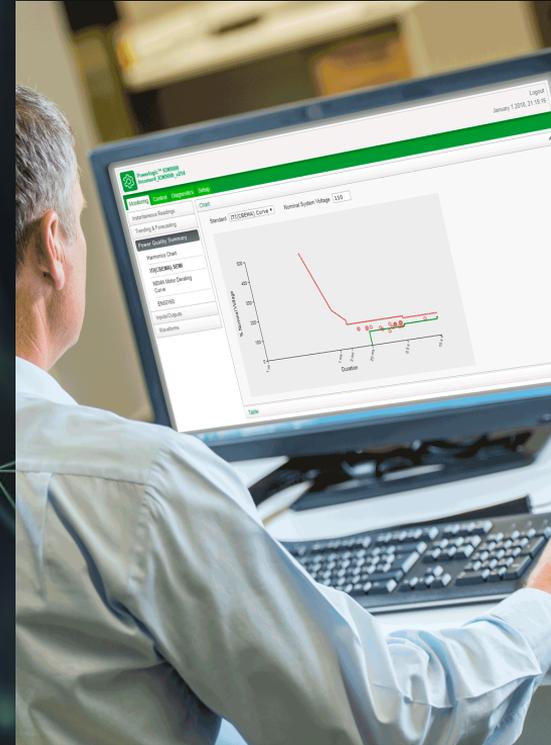
## 2 – Résultats tangibles

How do we deliver our promise

### > Rapports de Conformité QA :

Les offres de mesure avancées de Schneider Electric mesurent, stockent et rapportent des données conformément aux normes internationales les plus pertinentes, telles que IEEE519 et EN50160:

Une analyse réussite/échec facile à lire sur la page Web du compteur permet aux utilisateurs de comprendre rapidement si leur système est conforme à ces normes. Rapport de conformité complet disponible auprès de PME



# Pollyvalance



# 3 - Polyvalence

## Notre promesse à vous livrer

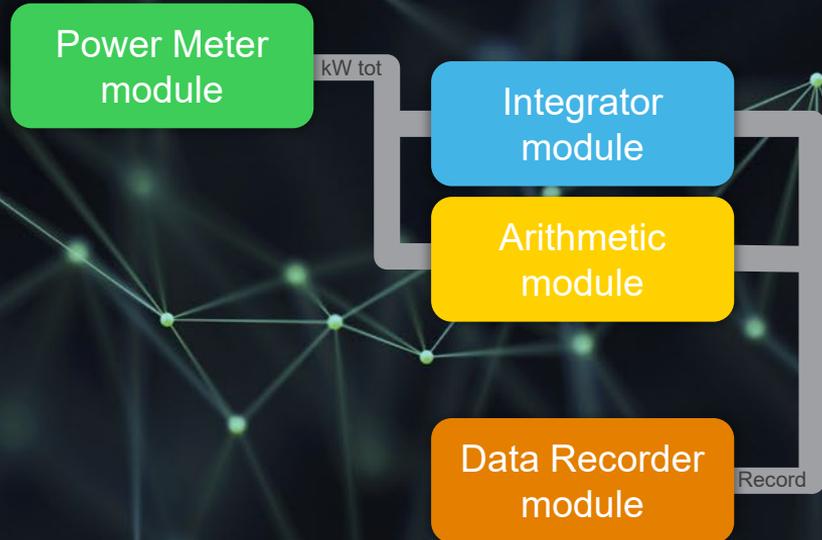
### > Programmabilité **ION** :

The protocole **ION** soutien un méthode de programmation visuel et modulaire. Ca permet les utilisateurs à programmer leurs compteurs avancés pour correspondre à leurs besoins..

Ce architecture rend les compteurs avancés de Schneider Electric prêt pour les applications futures. Les « frameworks » ION permet les appareils à se conformer au standards QA et comptage d'énergie sans besoins pour le firmware customisé.

Le compétition se dépend au firmware custom pour les applications spécifique et conformer aux standards locales pour chaque région. Ca pourrait compliquer les bases d'installation ou il est nécessaire de metre à jour le firmware principale.

Les frameworks **ION** éliminent ces concernes et prêt pour l'avenir.



# 3 - Polyvalence

Notre promesse à vous livrer

## > Hardware modularity:

Les offres de comptage avancées de Schneider Electric sont conçues pour être flexibles et s'adapter aux conditions commerciales en constante évolution auxquelles nos clients sont confrontés. L'architecture modulaire permet la mise à niveau sur site des capacités clés, telles que le nombre de modules d'E/S, les ports de communication supplémentaires, différentes options d'affichage et de montage.

Cette flexibilité permet à nos clients d'étendre les capacités de leurs appareils à mesure que leur système devient plus grand et complexe, sans avoir besoin de remplacer la base installée.



# Mise à jour de l'offre de comptage



# Les gammes de appareils courants



# Les nouveaux gammes



# Les nouveaux gammes



**PM8000 Essential**



**PM8000 Standard**



**PM8000 Advanced**



**ION9000**

	PM8000 Essential	PM8000 Standard	PM8000 Advanced	ION9000
<b>Active Energy accuracy</b>	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.1
<b>PQ compliance</b>	No compliance	IEC61000-4-30 class S	IEC61000-4-30 class A	PQI class A
<b>PQ measurements</b>	THD, individual harmonics Sag / swell Waveform capture	THD, individual harmonics Sag / swell Waveform capture DDD RVC	THD, individual harmonics Sag / swell Waveform capture DDD Flicker RVC	THD, individual harmonics Sag / swell Extended waveform capture DDD Flicker RVC Transients
<b>Memory / Data Recorders</b>	64 MB 10 data recorders	512 MB 50 data recorders	512 MB 64 data recorders	2 GB 100 data recorders
<b>Sampling rate</b>	128 samples per cycle	256 samples per cycle	512 samples per cycle	1024 samples per cycle
<b>ION programmability</b>	Yes	Yes	Yes	Yes

# Les nouveaux gammes



**ION7400 Essential**



**ION7400 Standard**



**ION7400 Advanced**

	ION7400 Essential	ION7400 Standard	ION7400 Advanced
<b>Active Energy accuracy</b>	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
<b>PQ compliance</b>	No compliance	IEC61000-4-30 class S	IEC61000-4-30 class A
<b>PQ measurements</b>	THD, individual harmonics Sag / swell Waveform capture	THD, individual harmonics Sag / swell Waveform capture DDD Flicker RVC	THD, individual harmonics Sag / swell Waveform capture DDD Flicker RVC
<b>Memory / Data Recorders</b>	64 MB 10 data recorders	512 MB 50 data recorders	512 MB 64 data recorders
<b>Sampling rate</b>	128 samples per cycle	256 samples per cycle	512 samples per cycle
<b>ION programmability</b>	Yes	Yes	Yes

# Nouvelles fonctions

## Modules de communication (V003.001.000)

- Soutien pour le module Fibre-Ethernet
- Soutien pour le module RS-485 4-Fil

## Protocole ION sécurisé (V004.000.000)

- Le protocole ION est crypté dans un tunnel TLS (v1.2)
- L'échange de jetons de sécurité est utilisé pendant la communication. Soutien les mots de passe plus longs (jusqu'à 16 caractères).
- Validation de cote du serveur seulement avec le soutien des certificats auto-signé et personnalisé

## Firmware pour soutenir la nouvelle gamme de compteurs (V004.005.000)

# Q&A

Please type your question into the chat,  
we will try to answer as many as we can

# Thank You!

Life Is On

**Schneider**  
Electric