

OSIsoft.

# SÉMINAIRE RÉGIONAL

La **puissance** des **données**

C A N A D A

PROSPÉRER

DANS UN

MONDE EN

CHANGEMENT



# L'infrastructure PI System®

Présenté par **Max Mckay**, [mmckay@osisoft.com](mailto:mmckay@osisoft.com)

# Mise en situation

*« Je suis l'expert en efficacité énergétique. Je dois analyser et comparer la performance des turbines de parcs éoliens situés à plusieurs km de mon bureau. »*

*« Un problème est survenu cette nuit. »*

*« J'ai besoin de consulter les données, mais elles ne sont pas facilement accessibles. »*



*Félix*

*Expert, efficacité  
énergétique*



# Infrastructure PI System



*Je dois être averti rapidement lorsque ce genre d'événement se produit.*



*J'ai besoin d'une vue d'ensemble sur les turbines pour comprendre.*



*La turbine ne fonctionne pas. Quel est le problème ?*



*Je dois analyser la performance d'une turbine par rapport aux autres.*



*Les données doivent être partagées à l'échelle de l'entreprise à l'aide de divers systèmes d'affaires*



*Nous voulons savoir en tout temps la performance globale des installations*



# Infrastructure PI System



*La turbine ne fonctionne pas. Quel est le problème ?*



# Les interfaces

- Plus de **450** interfaces offertes
- Plusieurs **protocoles** et systèmes
  - OPC, Modbus, SNMP, fichier texte, ODBC
- Robustes, fiables, redondantes



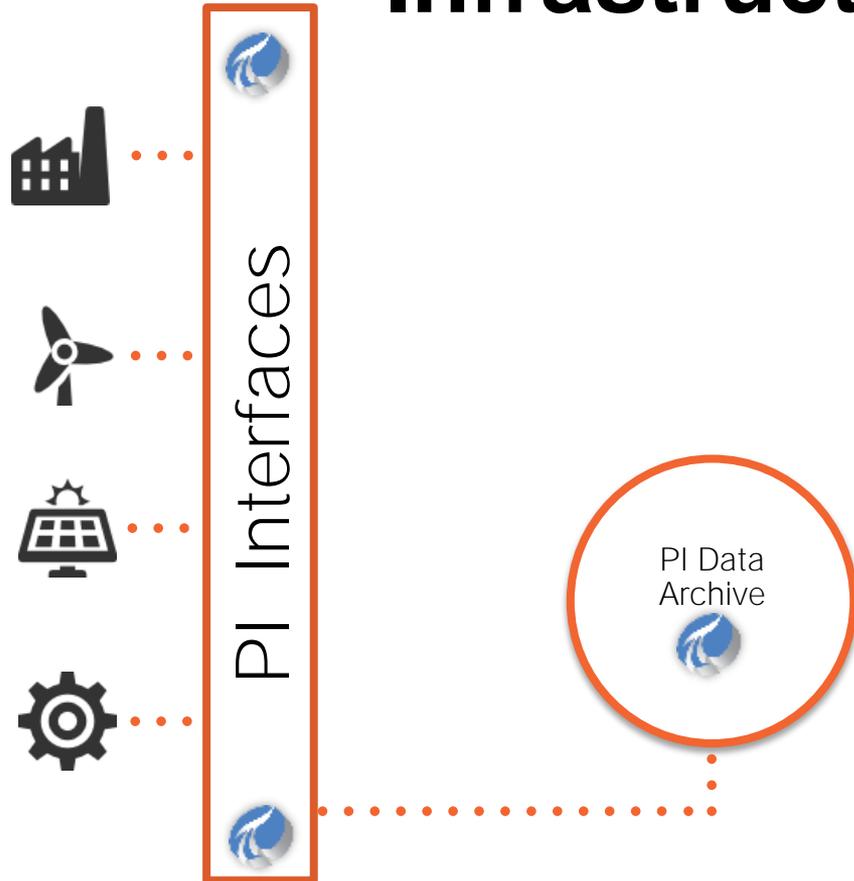
MY SUPPORT PRODUCTS DOWNLOAD CENTER KNOWLEDGE CENTER CONTACT US

## PI Interfaces

Type a few keywords and hit "Enter" to find the right PI Interface for your system.  
Hint: try the vendor name (for example: "Honeywell").

Interface	Platforms
<b>PI COM Connector for OPC HDA Servers</b> PI-CTR-OS-OPCHDA	Windows
<b>PI Interface for OPC Alarms and Events</b> OPCae, DeltaV, Delta V PI-IN-OS-OPCAE-NT	Windows
<b>PI Interface for OPC DA</b> OPCInt, OPC Client, OPC DA PI-IN-OS-OPC-NTI	Windows
<b>PI Interface for OPC HDA</b> OPC HDA Client, OPCHDA PI-IN-OS-OPCHDA-NT	Windows
Emerson DeltaV Smart Connector	Windows

# Infrastructure PI System



*La turbine ne fonctionne pas. Quel est le problème ?*



# Le PI Data Archive

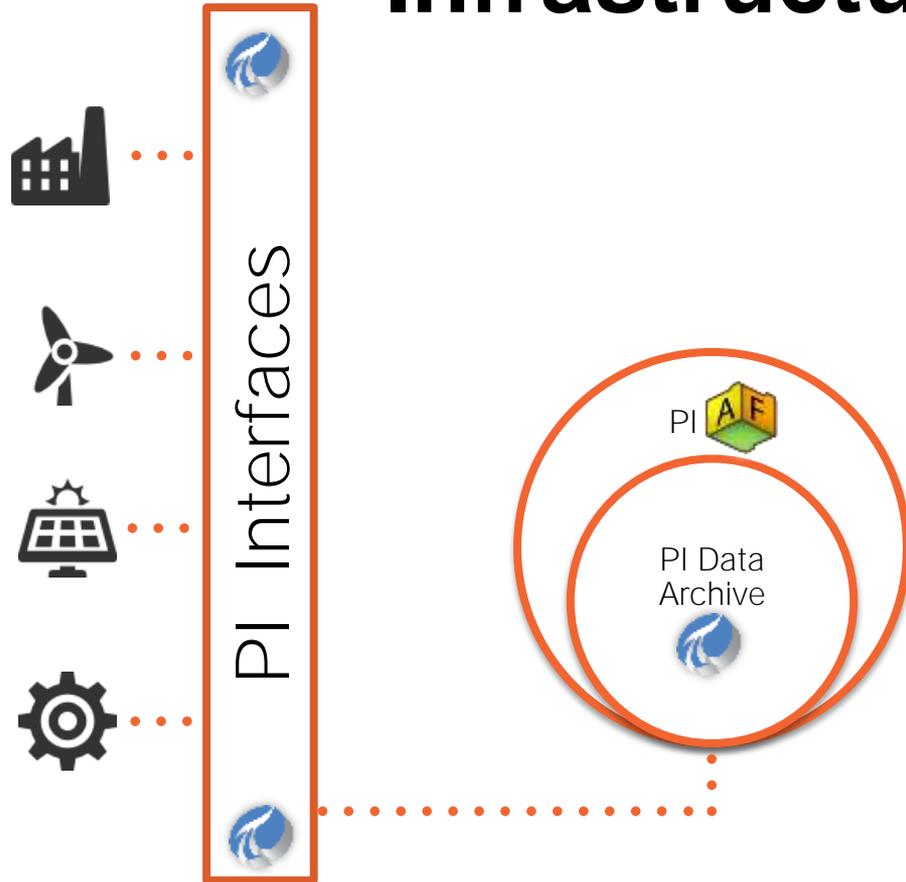


- Optimisé pour le traitement de flux de **données temporelles**

Point	Valeur	Horodate
BEAUH_CE12_A6_MVV_MW	543.54	18-SEP-2007 14:00:00
BEAUH_CE123_A2_MVV_MW	233.45	18-SEP-2007 14:00:01
BEAUH_CE123_A4_MVV_MW	128.32	18-SEP-2007 14:00:03
...	...	...

- Archive les données pour des **millions** de points et des **dizaines** d'années

# Infrastructure PI System

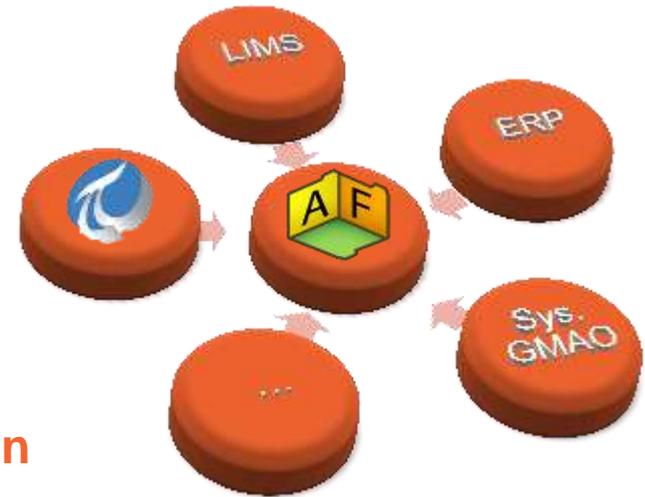


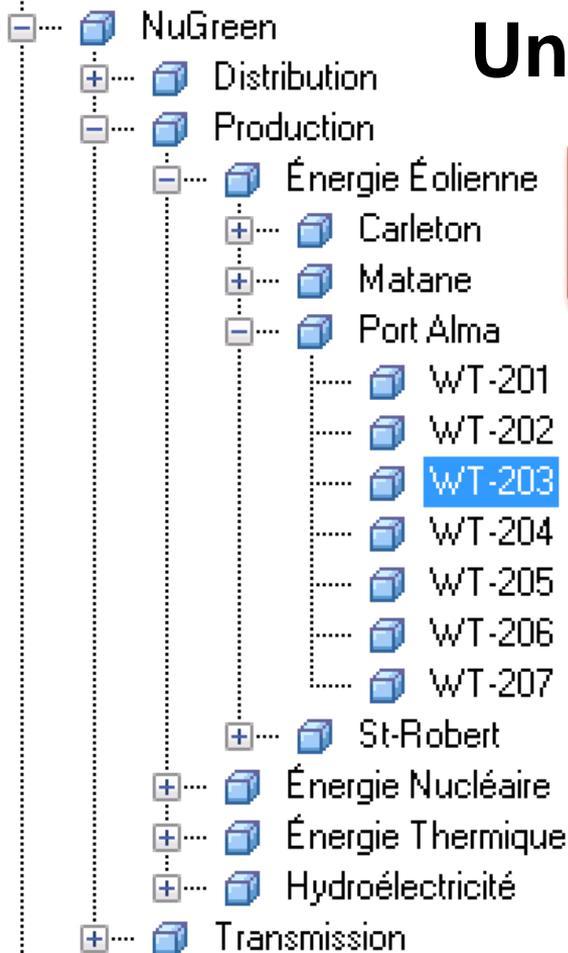
*La turbine ne fonctionne pas. Quel est le problème ?*



# PI Asset Framework (PI AF)

- Base de **données hiérarchiques**
- Permet d'**intégrer** et de **structurer** de façon cohérente des données de **différents systèmes**
- Permet au PI System de :
  - Définir vos **actifs** dans une base de données **évolutive** et **extensible**
  - Regrouper des **données temporelles** de différents PI Data Archive
  - Accéder à des **données relationnelles**
  - Intégrer les outils d'**analyse** et de **notification**





# Une vue complète de vos actifs

## Résultats d'analyses

- Génération d'énergie
- Indicateurs de performance (KPI)

## Événements

- Temps d'arrêt
- Démarrage
- Défaillance

## Notifications

- Haute vitesse
- Défaillances du rotor
- Forts vents

## Données temporelles

- Vitesse du vent
- Vitesse du rotor
- Génération instantannée

## Détails de l'actif

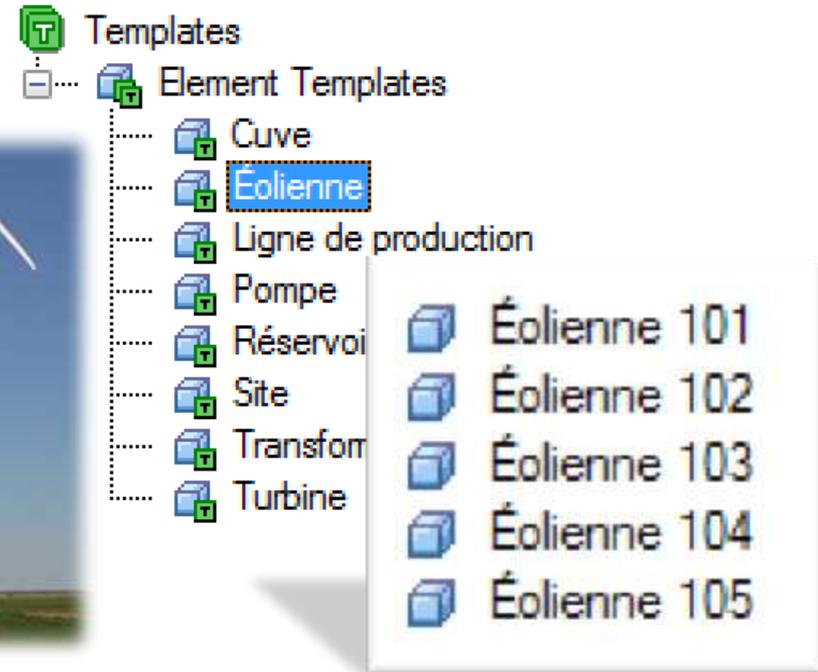
- Nom
- Modèle
- Manufacturier

## Données externes

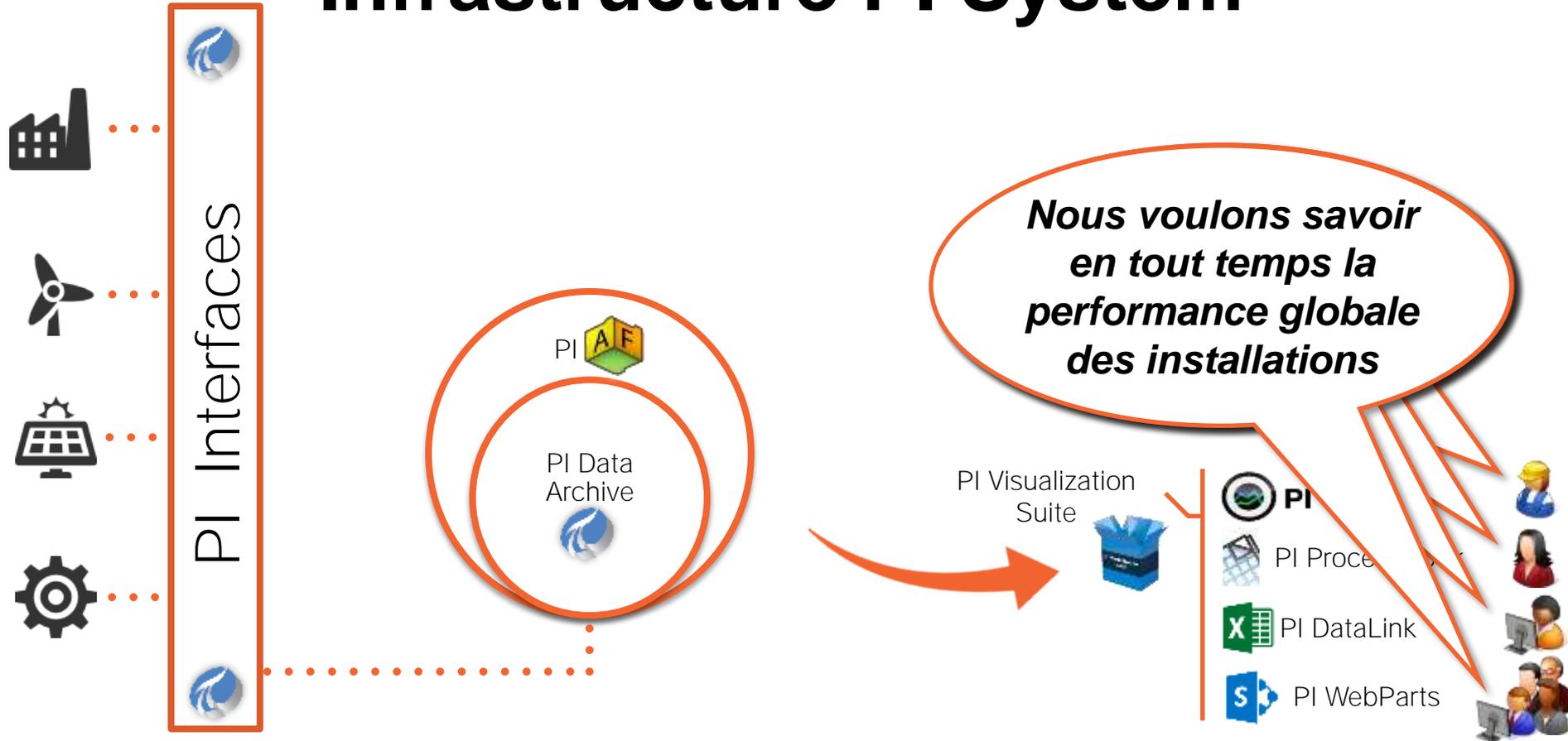
- Courbes de performance
- Dernière date de maintenance
- Documents de design
- Bonnes pratiques d'inspection



# Similarités au sein de l'entreprise



# Infrastructure PI System

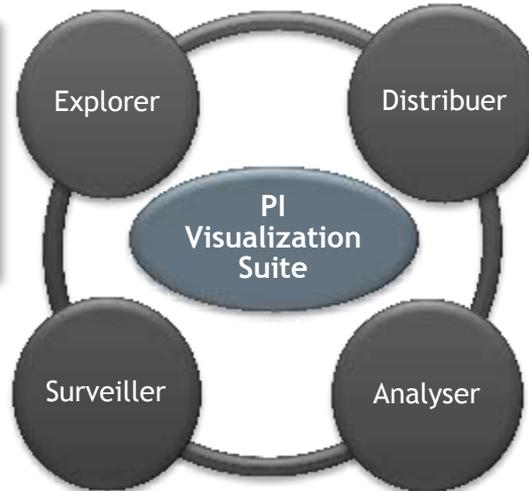


# À chaque outil son utilité

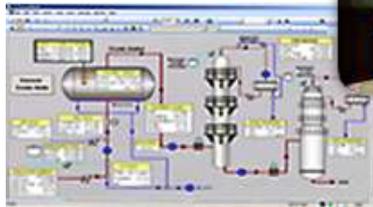
**PI Coresight**  
Collaboration et  
analyse ad hoc



**PI WebParts**  
Applications composites



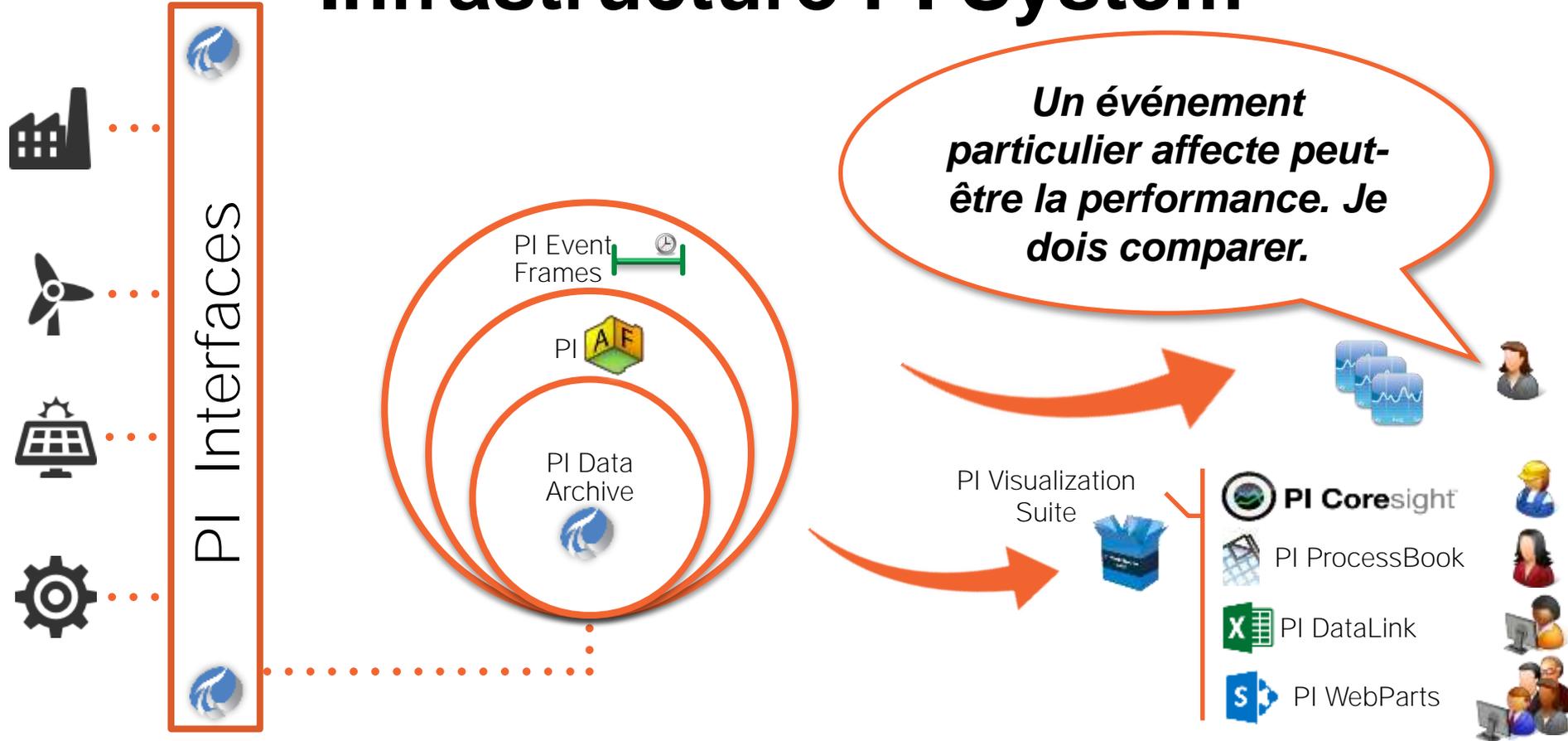
**PI DataLink**  
Rapports et analyses  
de données



**PI ProcessBook**  
Création d'écrans de  
procédé et de tendances



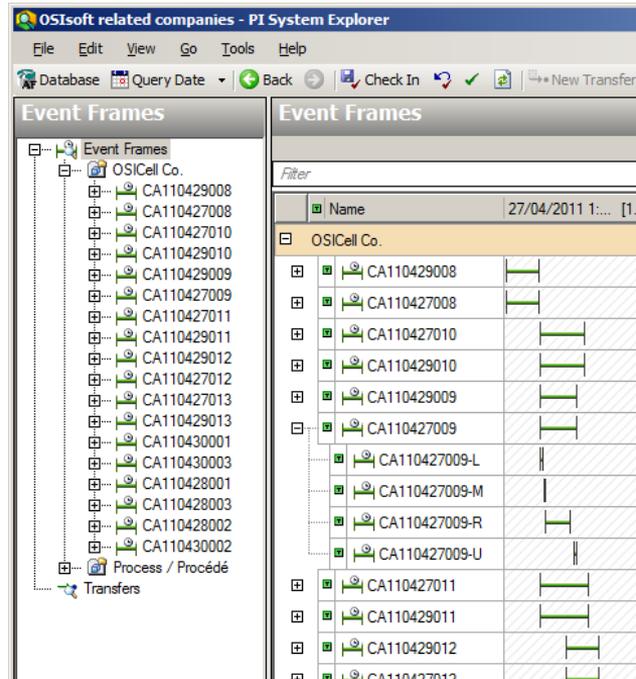
# Infrastructure PI System



# PI Event Frames



- Base de données d'événements
- Permet l'**encadrement** de données
- Basé sur des **gabarits**
  - Nom de base de l'instance
  - Actif(s) de référence de PI AF
  - Attributs



# PI Event Frames

Réduire le temps de recherche,  
augmenter le temps d'analyse



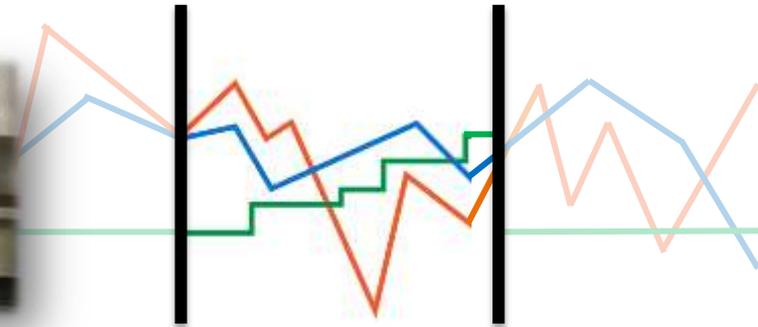
Hors limites!



Arrêt

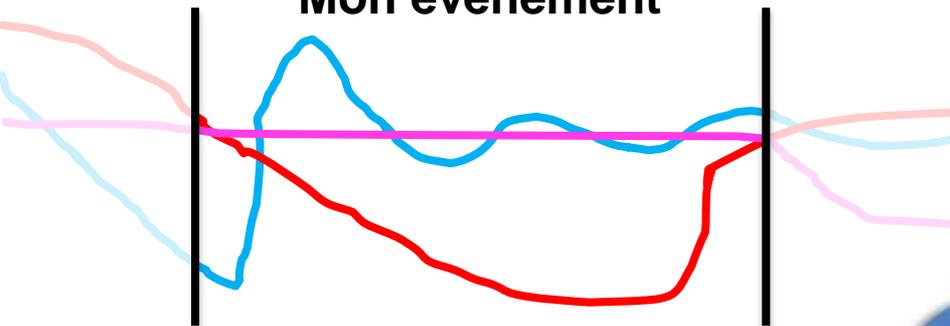


Batch

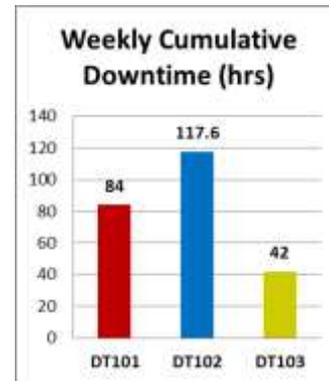
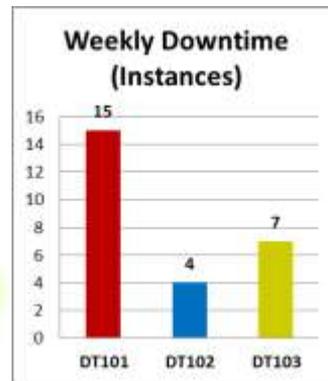


# Simplification de l'analyse

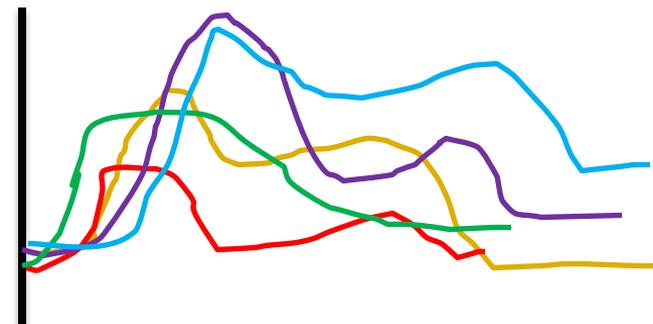
## Mon événement



# Comparaison d'actifs



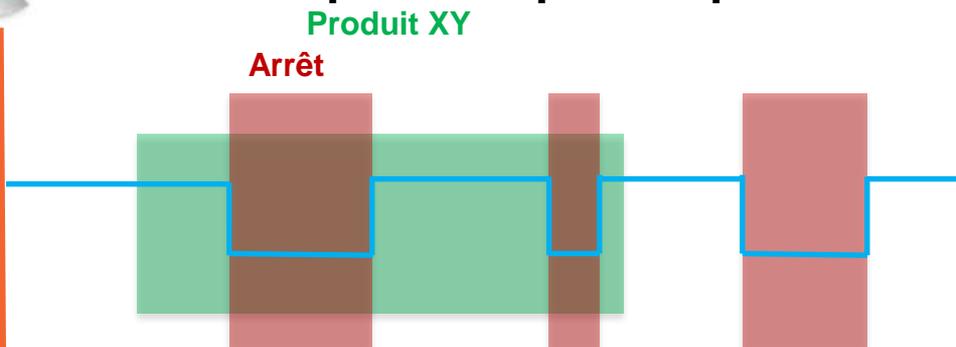
# Température lors des démarrages



Nom	Temp. max
EF1	122.47
EF2	109.34
EF3	112.73
EF4	98.61
EF5	125.24

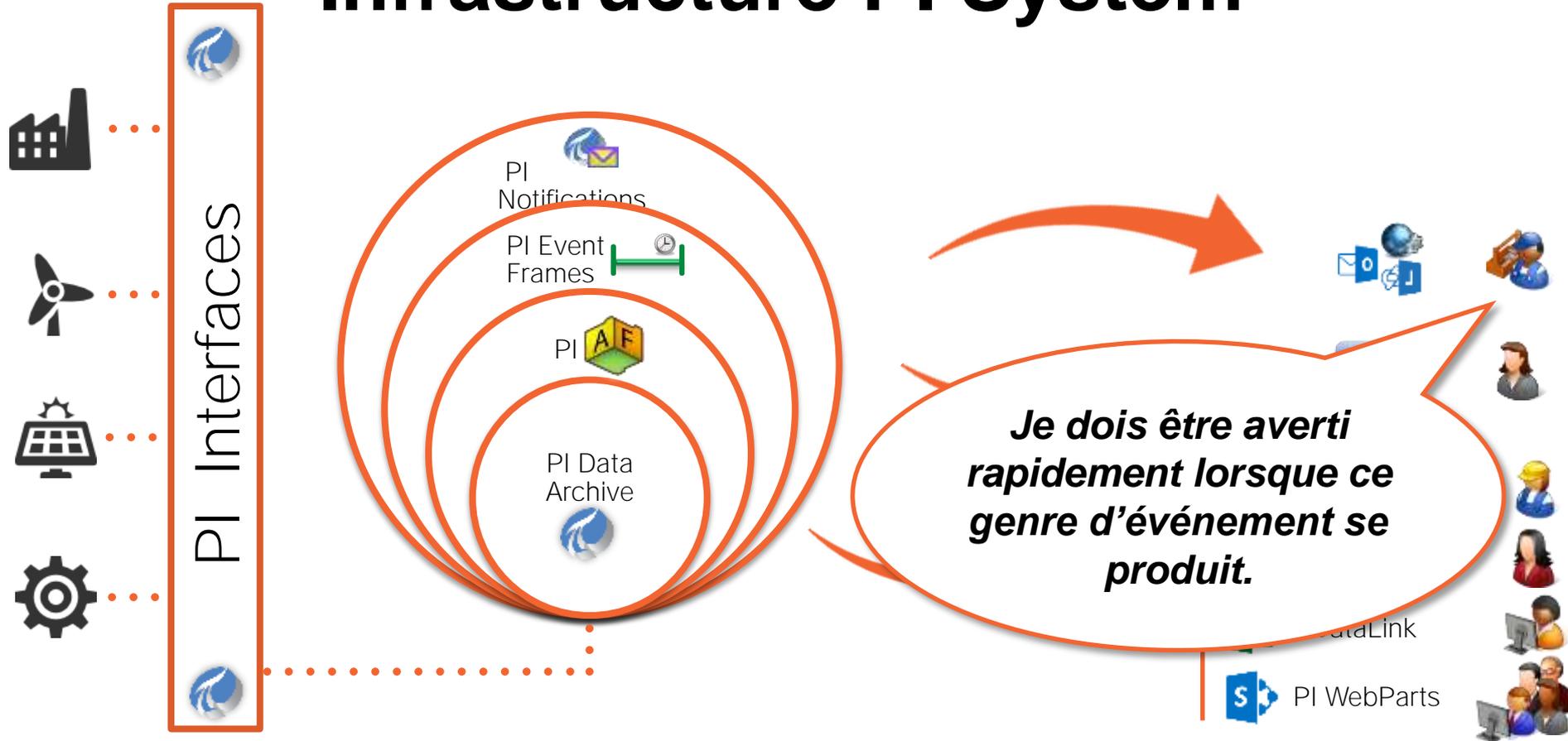
# Comparaison d'événements

# Arrêts non planifiés pour le produit XY



# Détection d'interactions

# Infrastructure PI System



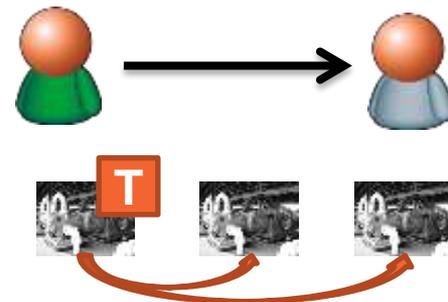
# PI Notifications



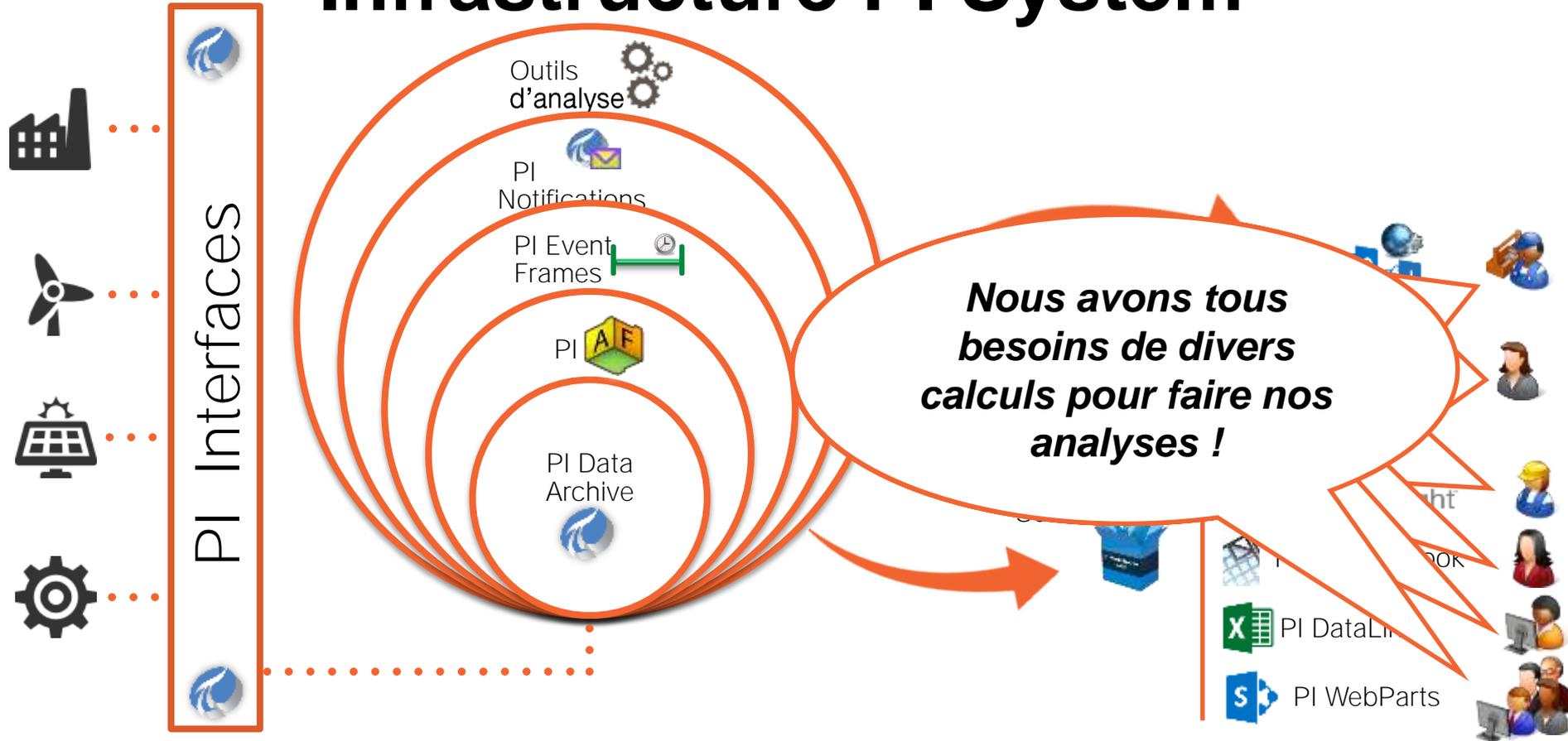
- Identification des **événements clés** et génération de **notifications**
- Transmission aux **gens** et aux **systèmes**
- Messages **personnalisables**
- Accusé de réception et alertes **progressives**
- Déploiement facile avec les **gabarits**



Fuel Gas Flow is 38.72 scf/h



# Infrastructure PI System



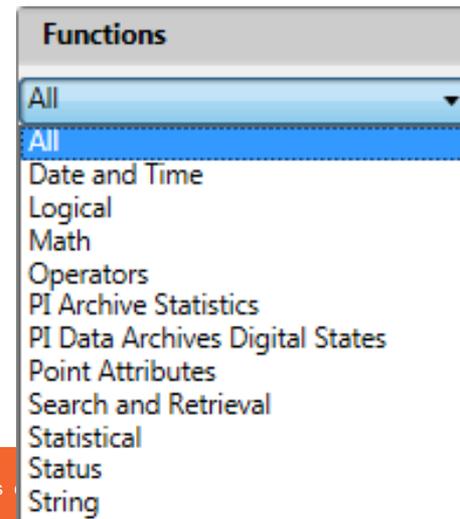
# Outils d'analyse classiques

- Performance Equation
  - Effectue des calculs **facilement configurables**
- Totalizer
  - **Filtre** les données sources pour les utiliser dans les calculs
  - Affiche des **résultats intermédiaires**
- PI ACE
  - Utilise un environnement de **programmation** (Visual Studio)
  - Réutilise les calculs (**contexte**)

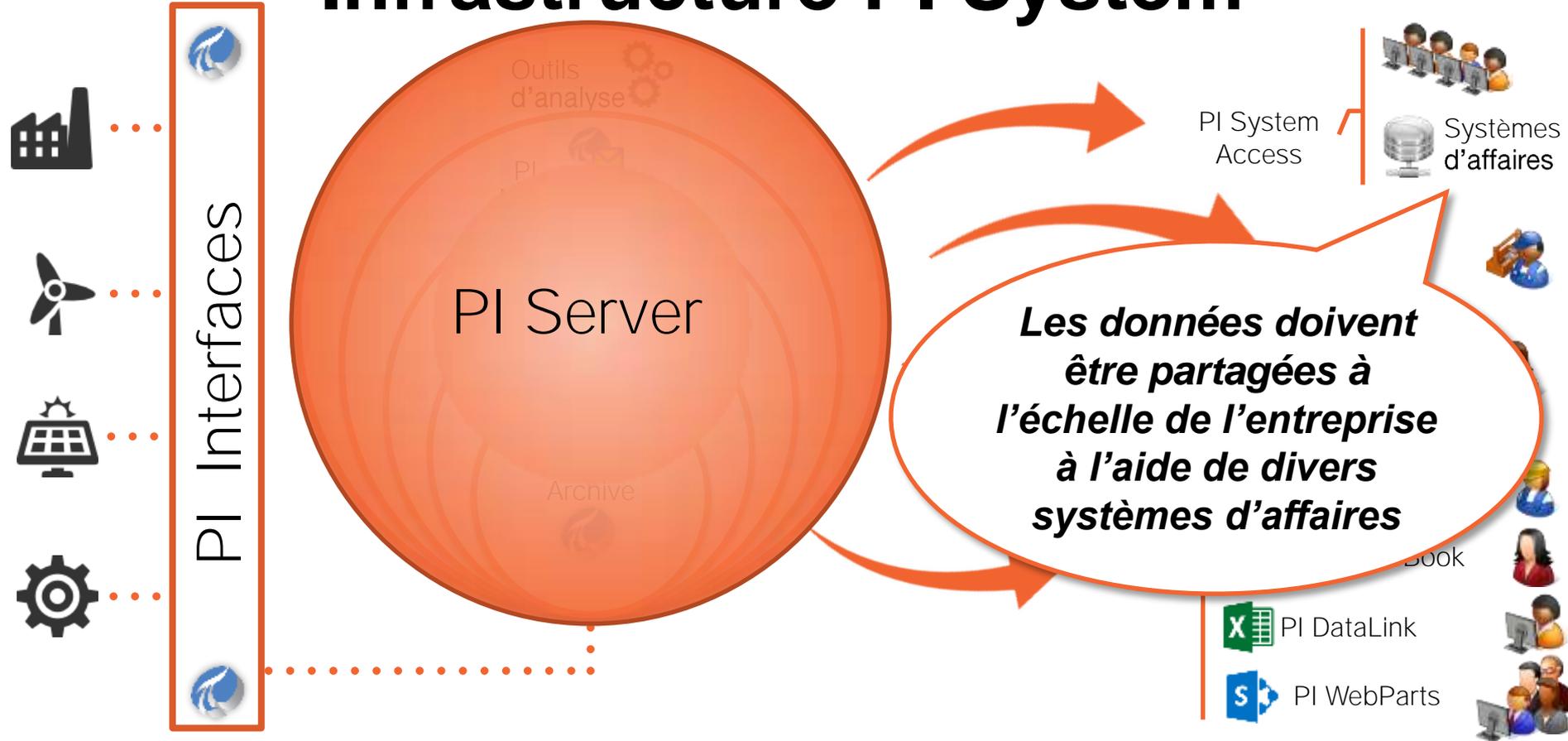


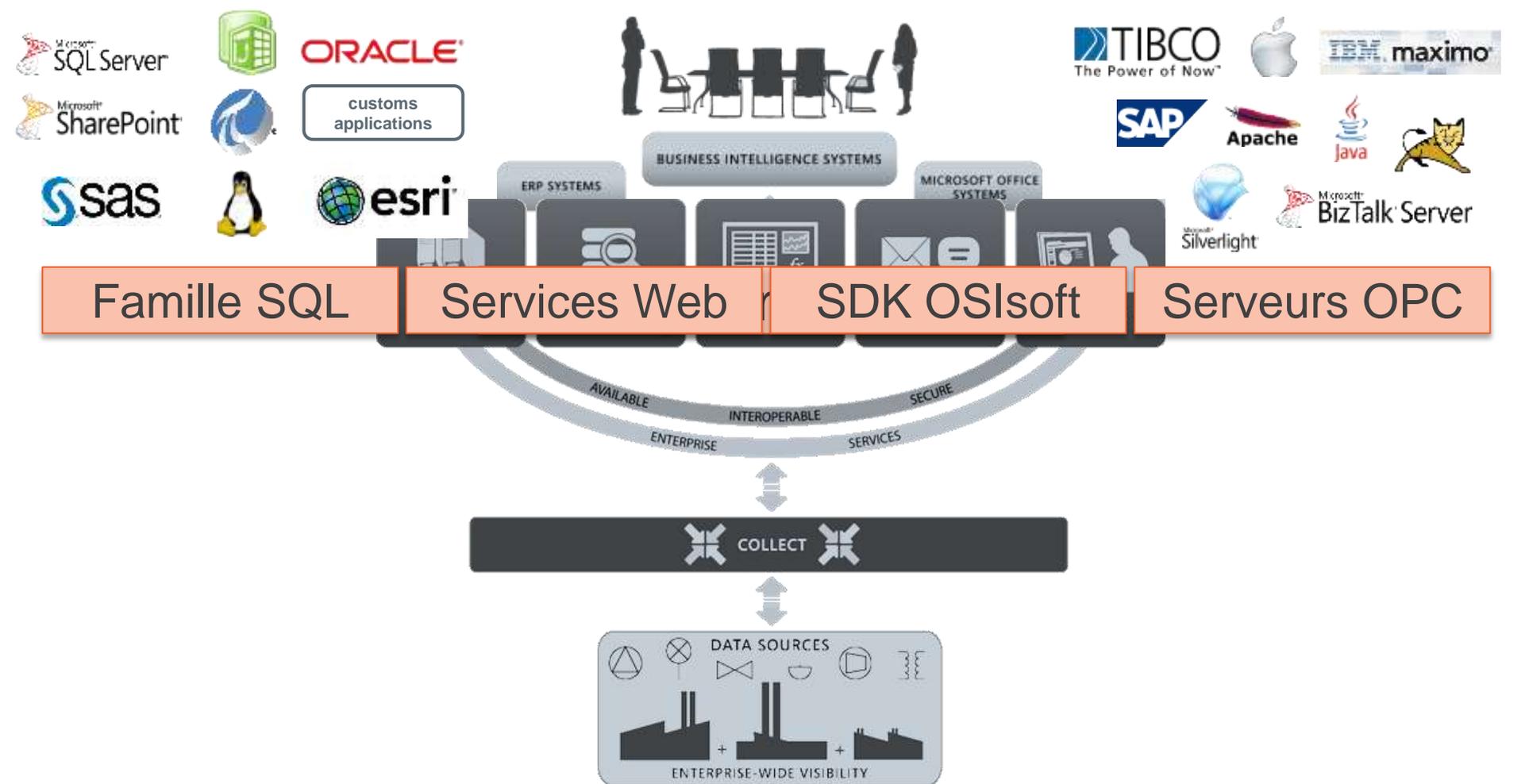
# Outils d'analyse évolués

- Référence de données AF Formula
  - Centralise les calculs **sans utilisation de point PI**
  - Utilise **d'autres sources** de données dans les calculs
- PI AF Analytics
  - Exécution **programmée** des calculs pour **archivage des résultats**
  - **Repopulation** historique



# Infrastructure PI System







- **Chef de file** mondial dans le domaine des systèmes de géolocalisation (**GIS**)
  - Produit : **ArcGIS**
- S'appuie sur l'infrastructure PI System pour **intégrer les données temporelles** aux informations géographiques



# OSIsoft Partner Solution Showcase

OSIsoft. partner solution showcase

Sign In | Register

Home Browse All Solutions Solution Directory News & Announcements FAQ

Welcome to OSIsoft Partner Solution Showcase where you can find software solutions from OSIsoft partners with specific industry and domain expertise.

Partner List Solution List

Browse All Solutions

**News & Announcements**

- Announcing the 2013 OSIsoft Partner Solution Showcase Webinar Series
- Watch the Transpara Webinar
- Watch the Process Plugins Webinar
- Watch the CompressionInsight Webinar
- Watch the Waterfall for the OSIsoft PI System Webinar

More

**Top Rated Partner Solutions**

- E-Notification**  
Engineering Consultants Group, Inc  
★★★★★ (25 Reviews)

**New Partner Showcase Solutions**

- Amitec SMS Notification for PLAF®**  
Amitec AS  
04/30/2013

**Latest Reviews**

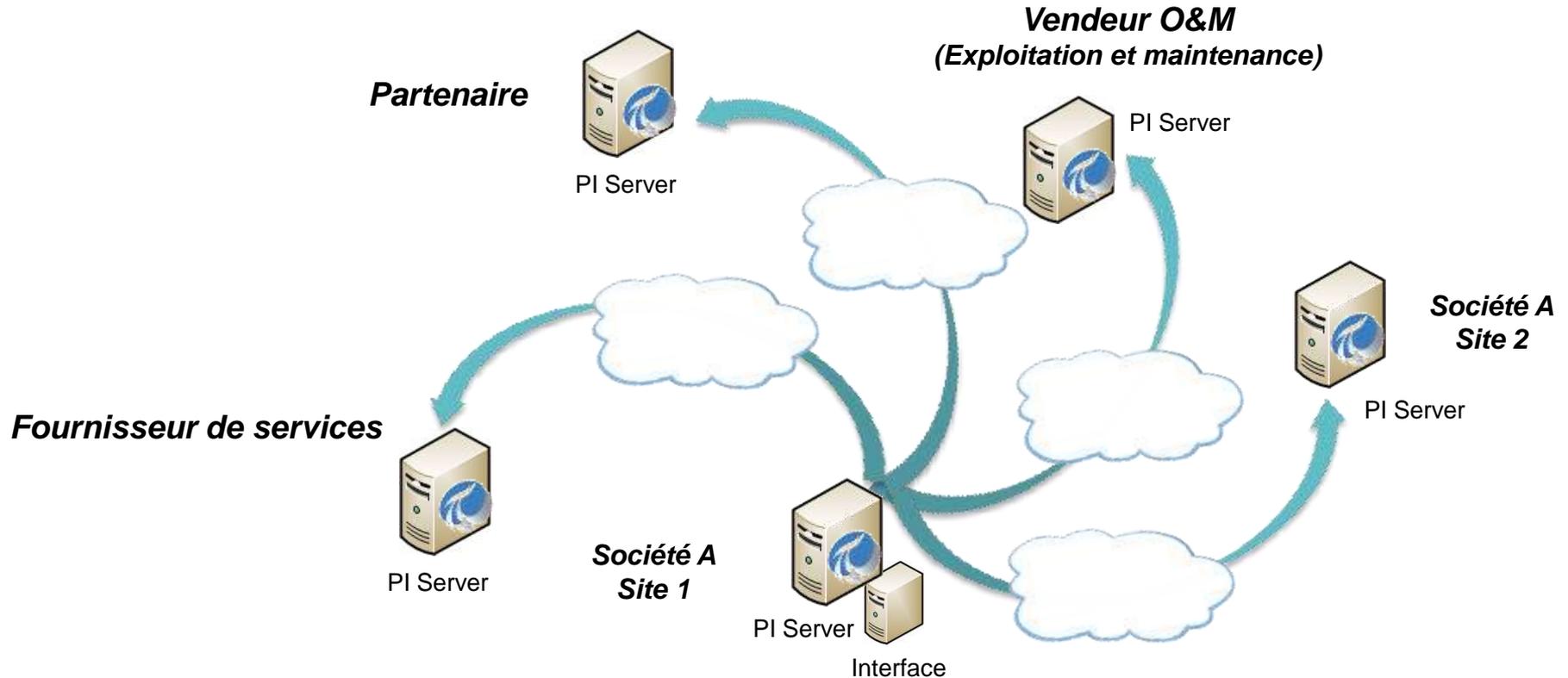
- Used for real QbD a...  
by Markus Jetzer  
SDMCA-online  
10/17/2012  
★★★★★

# Intégrateurs de système reconnus

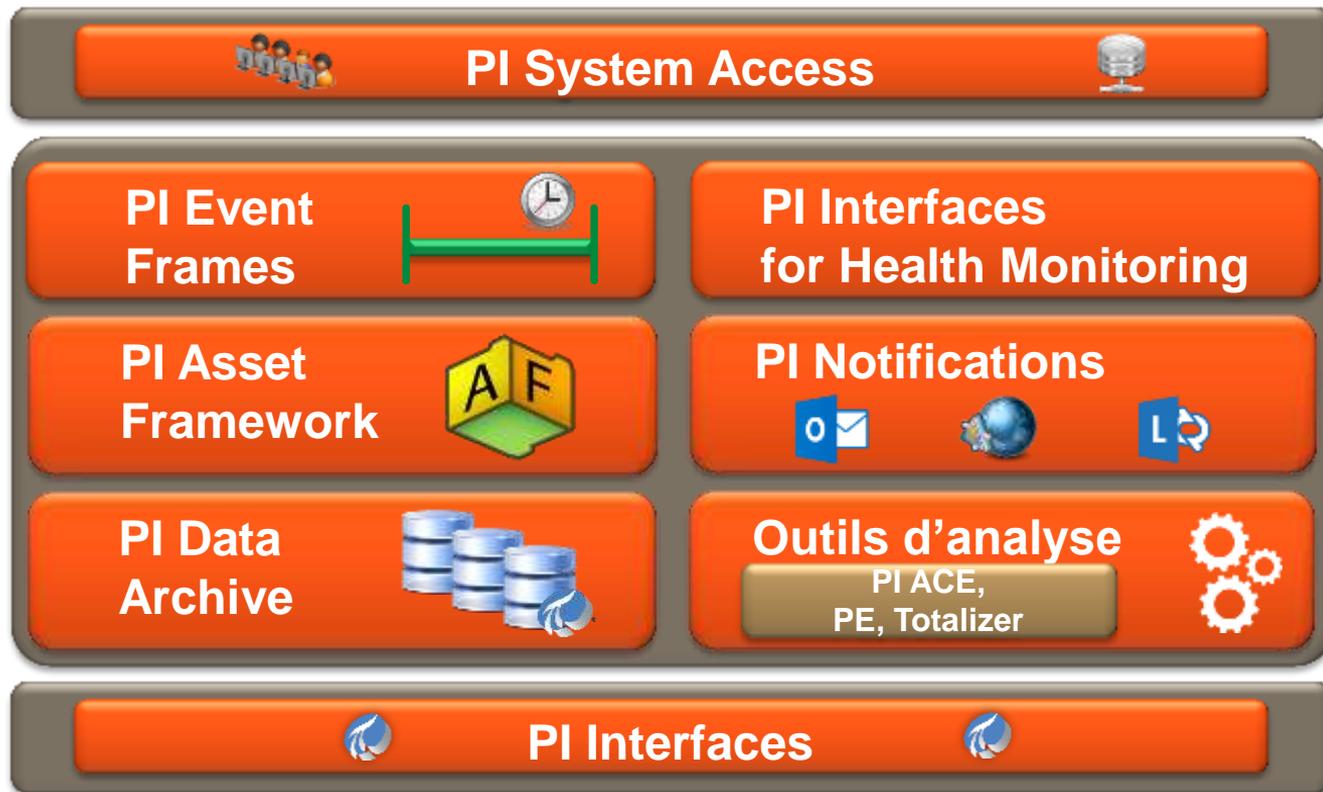
The screenshot shows the OSISOFT Partners page. At the top, there is a navigation menu with links for Software & Support, PI System Value, Partnering, Events, Resources, Company, and Regional. A search bar is located on the right. Below the navigation, there are links for CONTACT US, PRINT, EMAIL, and FEEDBACK. The main content area is titled "OSISOFT Partners" and includes a brief description of the partners' role. Below this, there is a search filter with dropdown menus for "Regions" (set to International) and "Countries/States" (set to Canada), and a text input for "Partner name". A "Find Partners" button and a "Browse Alphabetically" link are also present. The search results are displayed in a table with columns for Company, Home Office Location, and Phone.

Company	Home Office Location	Phone
ADM Systems Engineering Ltd.	55 Drury Cove Rd, Suite 300 Saint John, New Brunswick - E2H 2Z8 Canada	+1(506)652-9251
<i>ADM provides software engineering for data management, enabling the flow of data between process, operations and management. With this infrastructure in place, ADM can develop advanced applications and reporting systems.</i>		
BBA Inc.	375, boul Sir-Wilfrid-Laurier Mont-Saint-Hilaire, Quebec - J3H 6C3 Canada	+1(450)464-2111
<i>BBA is a multidisciplinary engineering firm providing high-end engineering services mainly in the energy, mining and metals sectors. Through system integration and custom application development, its industrial IT team provides innovative solutions to increase visibility and efficiency of available assets. BBA is a CSIA certified member.</i>		

# Partage des données du PI System



# Infrastructure PI System



Infonuagique  
  
SaaS

Sécurité  
Windows intégrée  
  
Windows Server  
Active Directory

Haute disponibilité (HA)  


Architecture 64 bits  


Virtualisation  
Microsoft  
Hyper-V  
  
CITRIX vmware

# Points importants à retenir



OSIsoft.

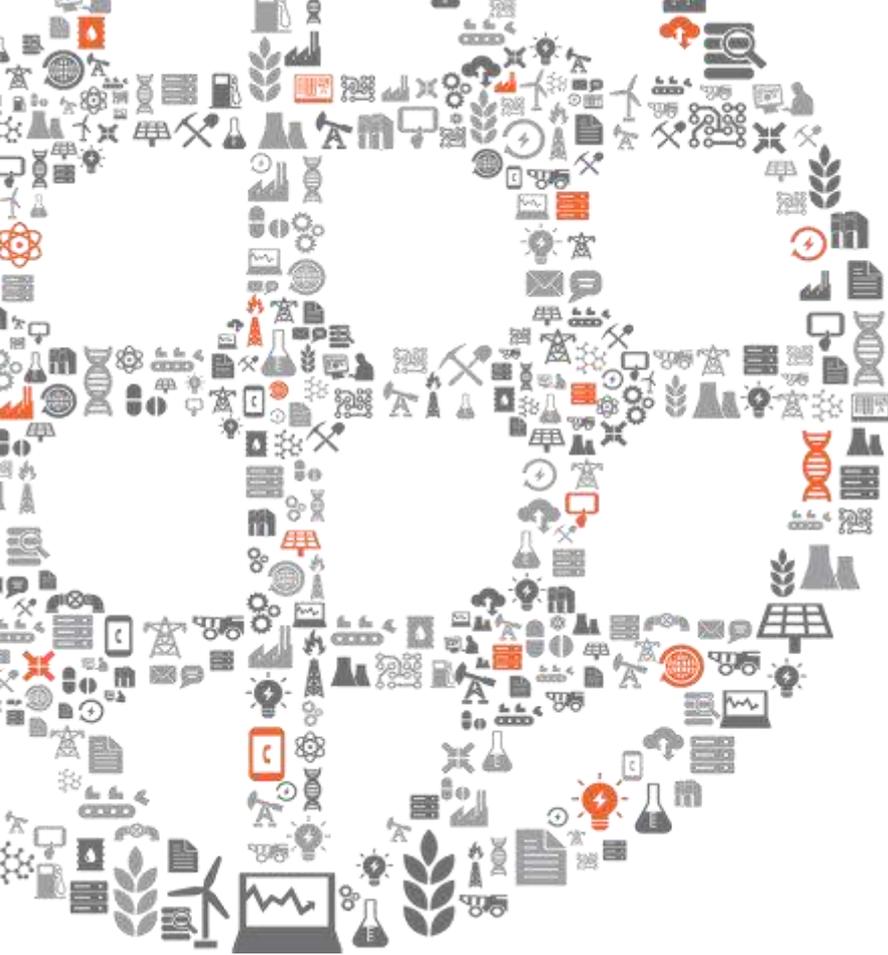
**SÉMINAIRE  
RÉGIONAL**

La puissance des données

C A N A D A

PROSPÉRER  
DANS UN  
MONDE EN  
CHANGEMENT

- L'infrastructure PI System :
  - Permet de gérer les **données temporelles**, les **actifs** ainsi que les **événements** peu importe leur source
  - Est **extensible**, **sécuritaire** et **flexible**
  - **Évolue** et continuera d'évoluer pour vous aider à **résoudre des problèmes** d'entreprise



# Période de questions

SVP attendre le **micro** avant de poser votre question.



Veillez dire votre **nom** et celui de votre **entreprise**.

# Max Mckay

[mmckay@osisoft.com](mailto:mmckay@osisoft.com)

Spécialiste de produits  
OSIsoft, LLC



**MERCI**

Présenté par



# Ressources



[www.youtube.com/OSIssoftLearning](http://www.youtube.com/OSIssoftLearning)

OSIssoft Tech Support

[techsupport.osisoft.com](http://techsupport.osisoft.com)



[vCampus.osisoft.com](http://vCampus.osisoft.com)



[partners.osisoft.com](http://partners.osisoft.com)