

Accès aux données du PI System

Présenté par
Alassane Seck, ing.
26 octobre 2017

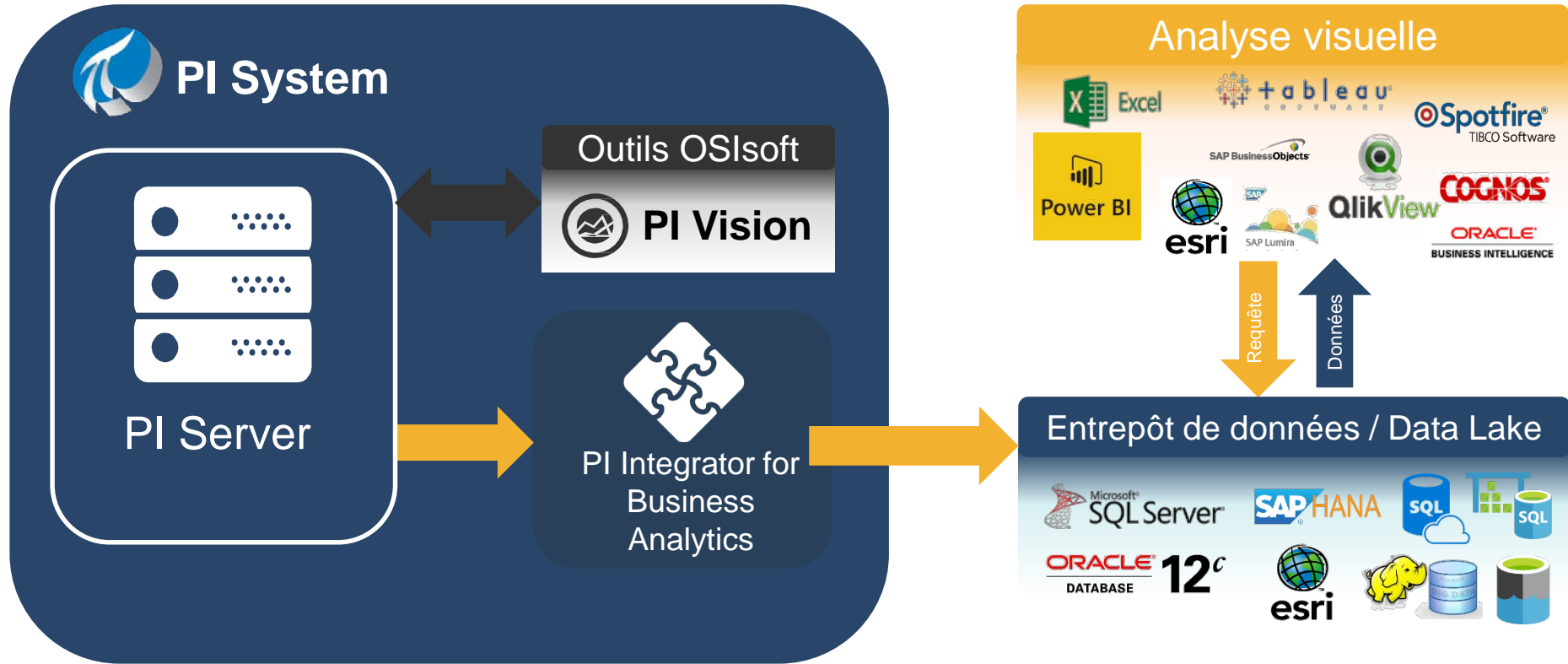




**Une image est plus utile lorsqu'elle nous montre ce
à quoi nous ne nous attendions pas**

- John Tukey

Envoyez vos données vers l'outil de votre choix



Utilisation des données du PI System

PI Vision

Une infrastructure de visualisation unifiée, une fenêtre sur l'intelligence opérationnelle

PI Integrators

Une gamme d'outils pour combiner des données opérationnelles et commerciales et effectuer des analyses complexes

PI Vision

Nous adoptons une infrastructure de **visualisation unifiée pour offrir** une expérience agréable, puissante et évolutive

Créer des écrans d'affichage à la fois utiles et élégants

Surveiller et optimiser des procédés complexes

Analyser et comparer des événements importants

Entrer des données critiques en contexte

Votre fenêtre sur l'intelligence opérationnelle

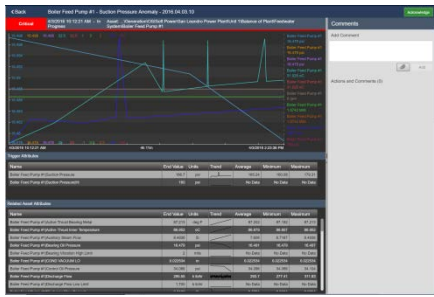
Un outil de visualisation pour le PI System moderne



Création



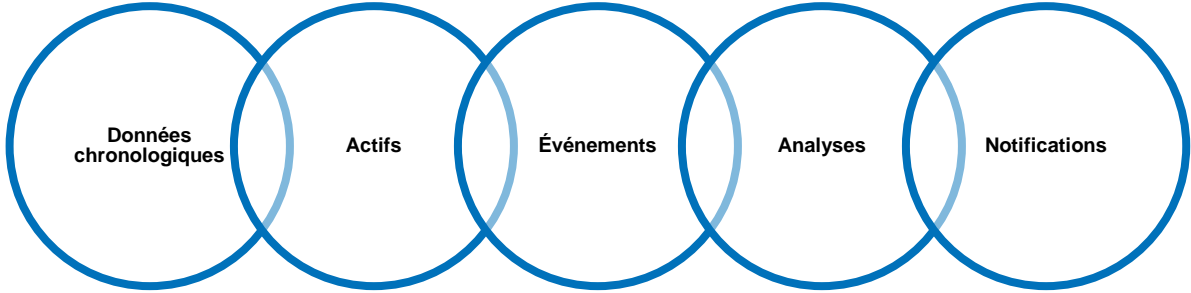
Surveillance



Entrée manuelle



Analyse ad hoc



Une infrastructure réellement évolutive

À qui profitent les extensions ?



Équipes
OSIsoft



Partenaires



Clients

Qu'est-ce que PI Vision ?

La manière la plus rapide et la plus facile pour visualiser les données de PI System

- Accéder aux données depuis n'importe quel navigateur Web, y compris sur vos appareils mobiles
- Collaborer et partager des commentaires dans toute l'entreprise
- Déployer et appliquer rapidement

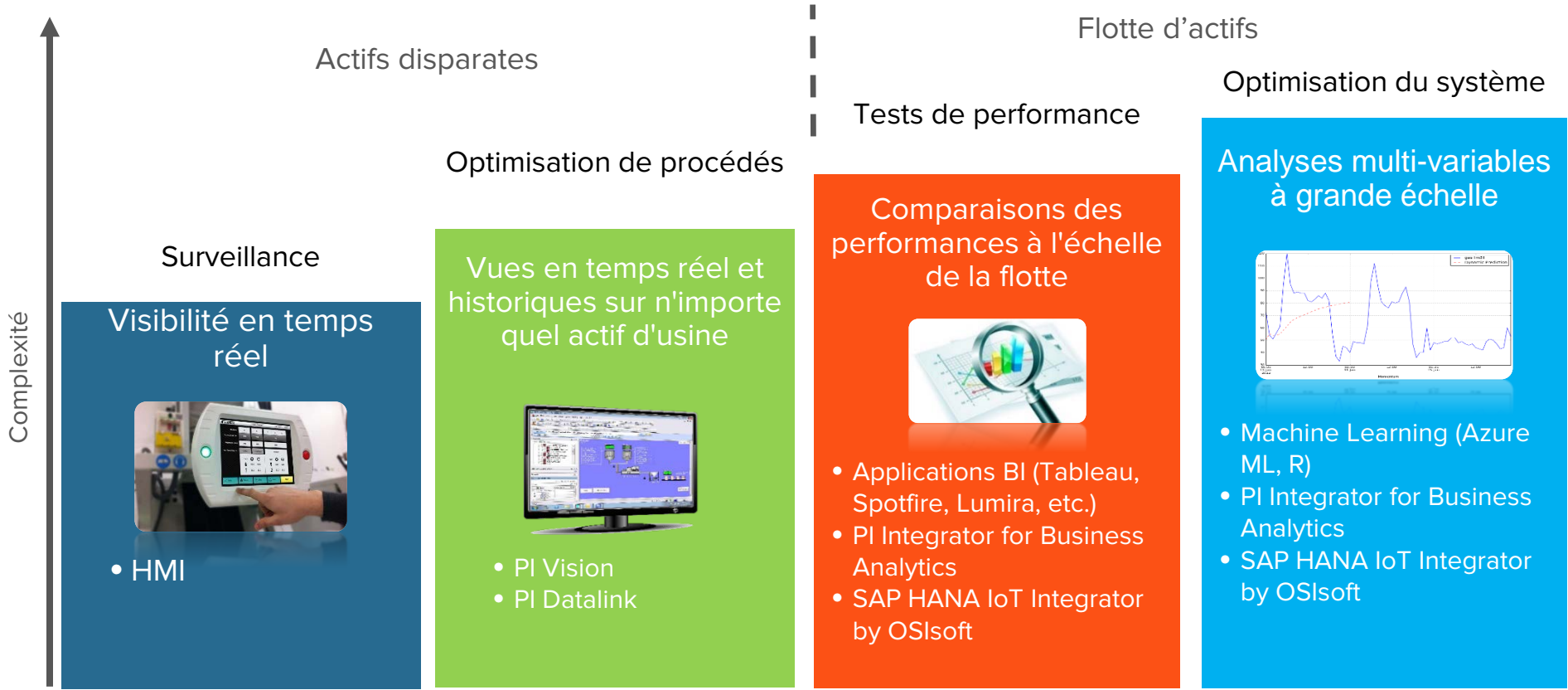


PI Integrators :

Combiner des données pour poser des questions complexes



Les utilisateurs du PI System doivent répondre à des questions diverses et complexes



L'intégration de données peut répondre à des questions fondamentales



Exploitation minière

- Quel matériau était transporté ?
- Pleuvait-il ?
- Y avait-il des trous sur la route ?
- Quelle était l'inclinaison de la côte ?
- Un temps d'arrêt était-il planifié ?
- Y a-t-il différents comportements au volant ?



Industrie pétrolière et gazière

- Quand la géologie a-t-elle changé ?
- Quel puits était foré ?
- Quel était l'angle de la mèche de forage ?
- La production dépend-elle des conditions de forage ?



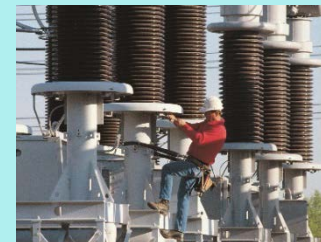
Énergie éolienne

- Le vent était-il en rafales ou constant ?
- La maintenance était-elle prévue ?
- Combien de temps prend généralement la résolution de ce problème ?



Produits pharmaceutiques

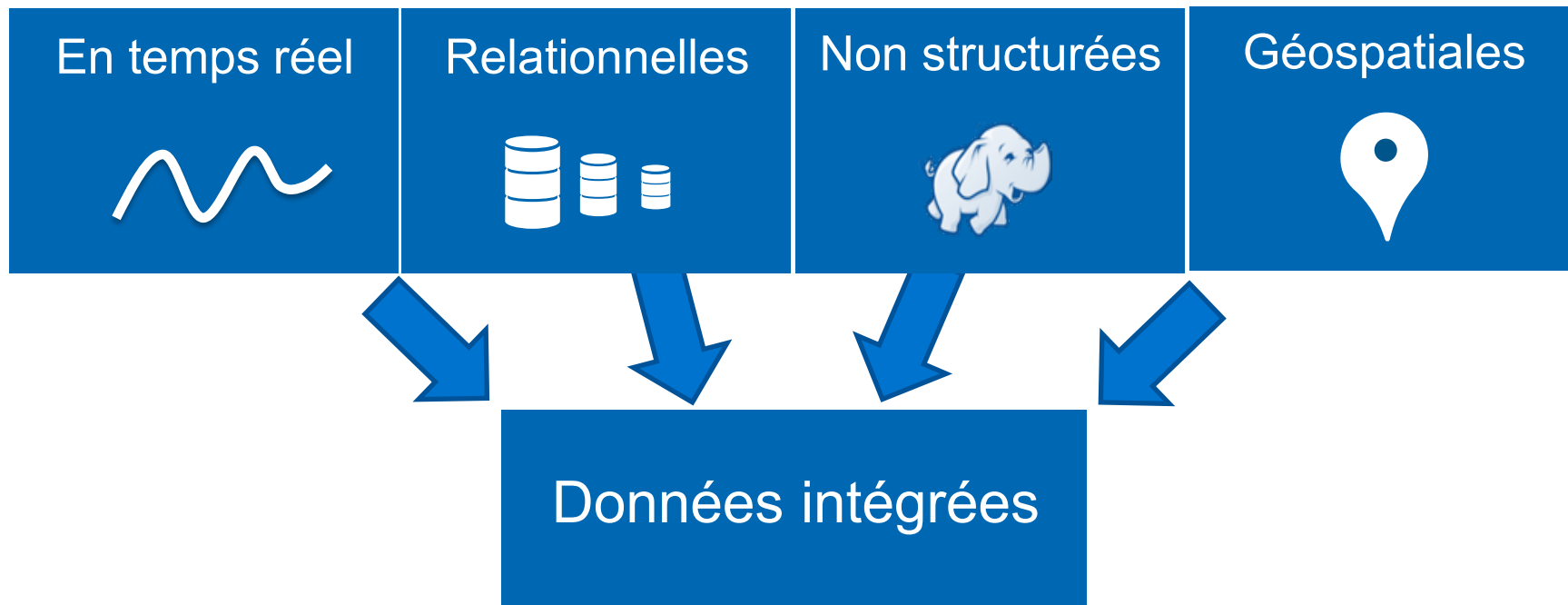
- Quel produit était fabriqué ?
- Quand l'équipement était-il vide ?
- Où se trouvait l'instrument lorsque j'ai pris cette mesure ?



Transmission et dist.

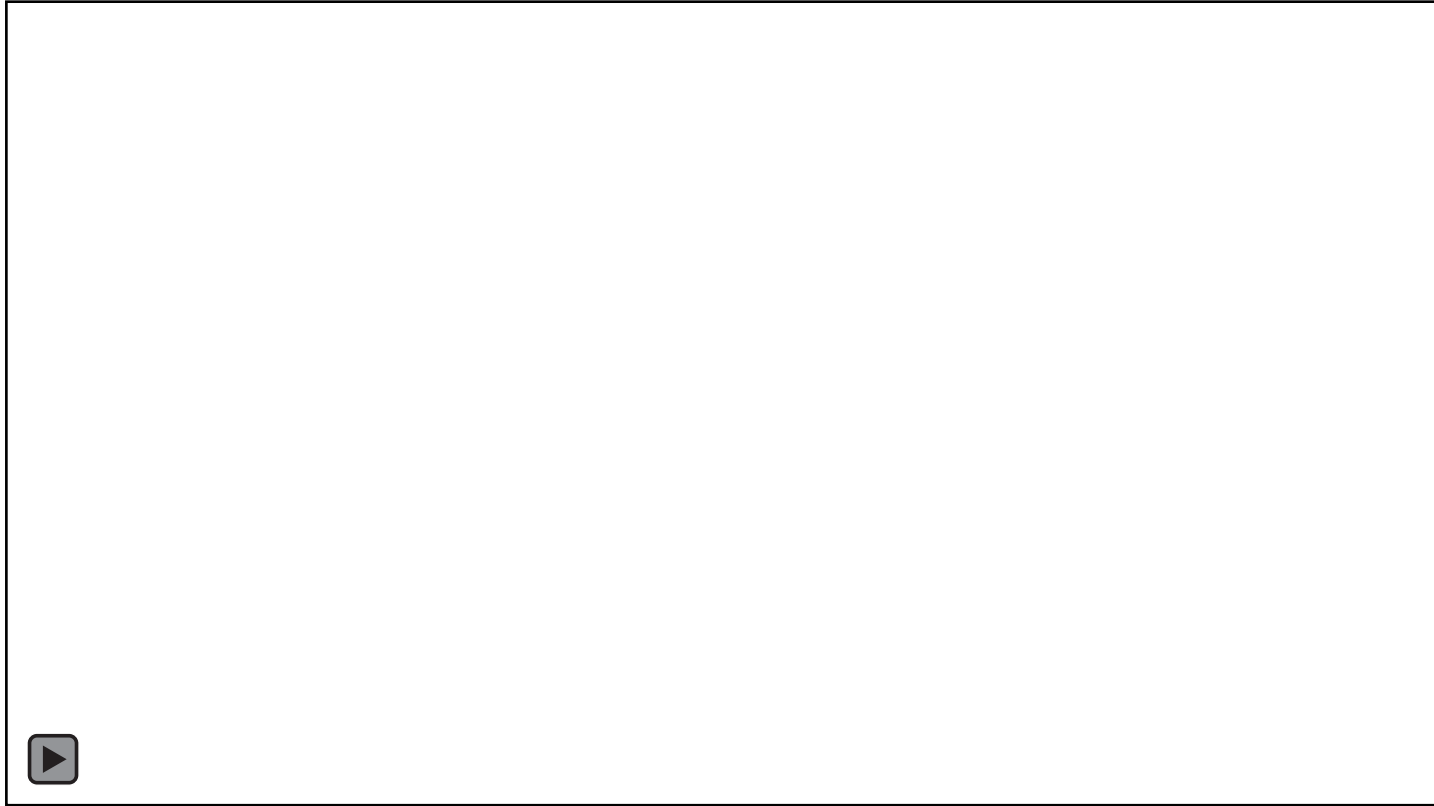
- Dans quelle mesure les énergies renouvelables affectent-elles l'équipement ?
- Une tension hors limite a-t-elle été constatée ?
- Quels étaient les changements météorologiques ?

Les données proviennent de différentes sources



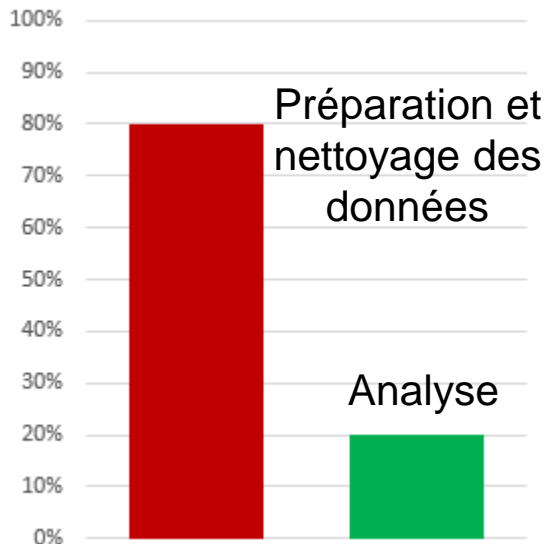
Intégrer, v.t. : Assembler des parties pour former un tout
Ajouter une nouvelle partie à un tout pour former un tout plus complet

Les données en temps réel sont complexes !



Les projets d'intégration de données sont ambitieux

Temps



Avertissement : les analystes de données consacrent actuellement 50 à 80 % de leur temps à collecter et à préparer des données¹

Argent



Avertissement : l'intégration de données requiert généralement une maintenance permanente

Risque



Avertissement : si la finalité du projet n'est pas clairement indiquée, des freins commerciaux retarderont le projet

¹<https://hbr.org/2014/04/the-sexiest-job-of-the-21st-century-is-tedious-and-that-needs-to-change/>

Vos données finiront-elles dans un lac ou dans un marécage?

Data Lake or Data Swamp?



Keeping the Data Lake
from Becoming a
Data Swamp.



ABOUT THE AUTHOR

John de Koning, success advisor in industrial data processing, created his roots in the oil and gas industry. As a technology and innovation manager for Shell, John was focused on generating \$500+ million value annually by introducing innovative ways of processing manufacturing and production data. He became an industry leader by introducing architectures to contextualize, integrate and aggregate manufacturing and production data at a corporate level. The experience and understanding gained has been used as the foundation for this white paper.

The paper is focused on helping industry leaders understand the characteristics of the various data processing techniques, and how they link together to form an optimum solution architecture for processing time-series data in combination with enterprise data lake initiatives.

Préparer et transmettre des données de procédés

vers n'importe quelle base de données
ou n'importe quel outil de visualisation
ou d'analyse



EXTRAIRE

NETTOYER

AUGMENTER

METTRE EN
FORME

TRANSMETTRE

EXPORTER

compatible ODBC

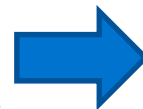


Un exemple ...

Comparaison de données provenant de badges intelligents



Les badges sont portés par des employés et mesurent les conditions environnementales (température, humidité, pression)



Les données provenant des badges sont envoyées au PI System en temps réel

1. Les badges génèrent des données
2. Le PI System collecte, gère, et augmente ces données
3. **Notre but** : Utiliser SAP HANA pour détecter des tendances dans les données

Solution : un PI Integrator pour publier les données du PI System dans SAP HANA!



Intégrations avancées : systèmes pris en charge

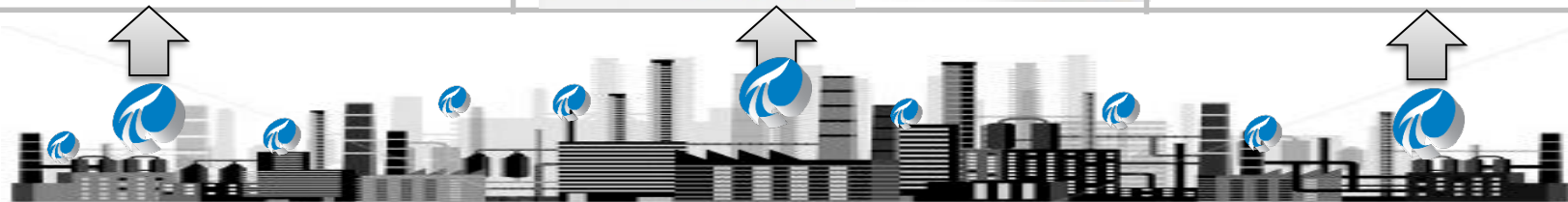
Analyse visuelle



Entrepôt de données / Data Lake



Diffusion en continu d'analyses – 2017



2015-2016

2017

Futur

Business Intelligence et entrepôts de données

Disponible aujourd'hui

PI Integrator for Business Analytics

- Microsoft SQL Server, Oracle
- Hadoop (HDFS/HIVE)

PI Integrator for SAP HANA

Disponible aujourd'hui

Plateformes de cloud

- Microsoft Azure
- Plateforme de cloud HANA (05/2017)

En cours de planification

Plus de plateformes

- ESRI ArcGIS GeoAnalytics
- AWS Redshift
- Teradata

Systèmes de diffusion en continu

Disponible aujourd'hui

PI Integrator for Esri ArcGIS

- Connaissances situationnelles
- Traitement des données géographiques en temps réel
- Fonctions ESRI d'importation (actifs)

Prévu (2e semestre 2017)

Systèmes en continu

- Azure Event Hubs, IoT Hub
- Apache Kafka
- SAP SDS

En considération (2018)

Stream Systems

- AWS Kinesis

PI Integrator Framework

Prévu (1H 2017)

- Réduire les procédés
- SSL / HTTPS

(En cours de planification)

- Tous les intégrateurs sur une infrastructure commune (ESRI)
- Réduction de nœud et HA

Nouveaux modèles d'intégration

Recherche

Permettre l'orchestration des procédés commerciaux grâce aux données de PI System (procédure, synchronisation d'actif, données similaires à une transaction, MES)

Recherche

Permettre aux partenaires et clients de créer des applications et d'interagir par programmation grâce à PI Integrator Framework.

Exploiter le PI System et Cortana Intelligence pour améliorer l'efficacité des procédés

Leveraging the PI System and Cortana Intelligence to Increase Process Efficiency



COMPANY and GOAL

Deschutes Brewery is the 7th largest craft brewery in US, and wanted to maximize production with its existing infrastructure to fund construction of a 2nd brewery in Roanoke, VA

CHALLENGE

Batch's phase transition happens between manual density measurements occurring every 8-10 hours

- Impact: Losing up to 72 hours in production time

SOLUTION

Use data science to achieve accurate predictive analytics for determining a batch's density measurements

- PI System
- PI Integrator for Microsoft Azure
- SQL Data Warehouse
- Azure Machine Learning
- Azure Data Factory

RESULTS

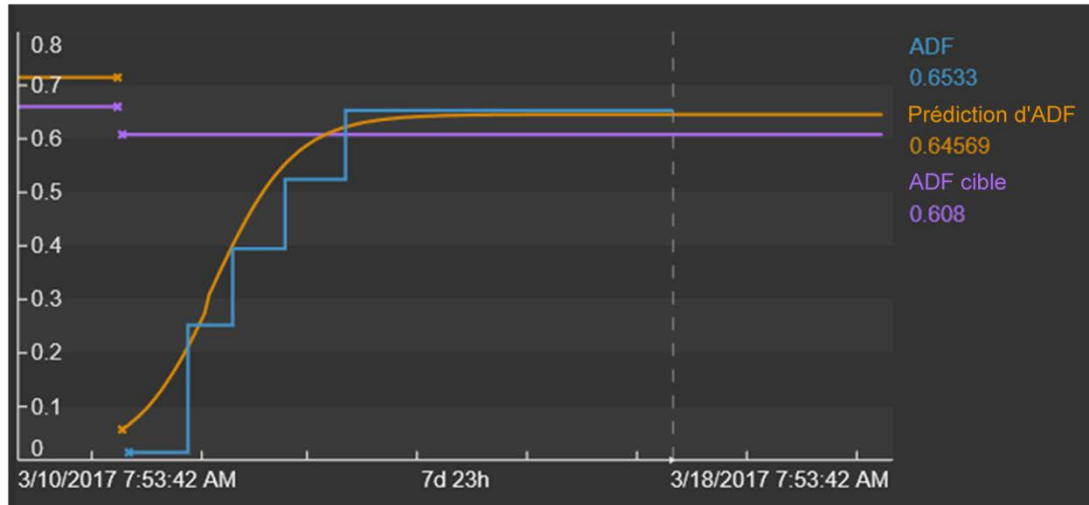
Ability to eliminate production time losses and increase production capacity

- Accurate predictions of when a batch's phase transitions from fermentation to free rise



Anticiper les écarts et prendre des mesures correctives

Black Butte Porter – Vessel 45



Indications :

- Fermentation inhabituelle

Mesures prises :

- Transition pour permettre une augmentation anticipée

Résultats :

- Temps de production réduit
- Sauvegarde de lots
- Qualité maintenue

Aidez-nous à bâtir le futur

Feedback.osisoft.com



PI Vision (formerly PI Coresight)

Welcome to the PI Vision (formerly PI Coresight) feature suggestion box. We created this forum to hear your ideas, suggestions and feedback.

Please suggest your most important features and design change ideas on this site! Also vote for your favorite features now! We welcome your feedback.

- NOTE: for bugs, please report to OSIssoft Tech Support at <https://techsupport.osisoft.com/My-Support/My-Cases/New> rather than entering them on this site.

How can we improve PI Vision?

Hot Top New Category Status My feedback



Alassane L. Seck
Settings · Sign out

PI Vision (formerly PI Coresight)

[Post a new idea...](#)

All ideas

My feedback
Ad Hoc Analysis 30
Administration 23
AF Integration 21
Analytics / Calculations 10
Authoring Displays 53
Display Management / Displays Page 53
Event Comparison Displays 12
Events (EF) 19
Extensibility 10

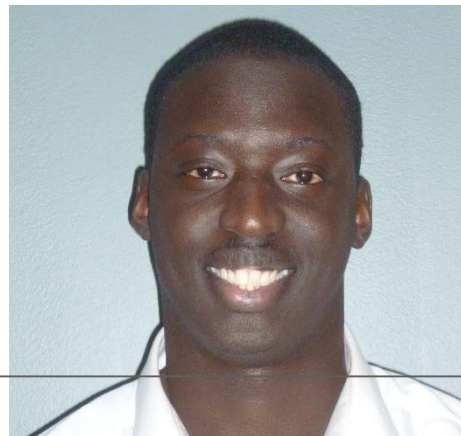
Informations de contact

Alassane Seck, ing.

aseck@osisoft.com

Ingénieur Spécialiste, Soutien à la clientèle

OSIssoft



Questions

Veillez attendre le **microphone** avant de poser votre question, merci.



Veillez mentionner **votre nom** et celui de **votre compagnie**.

Ne pas oublier...

Prière de compléter le questionnaire pour cette présentation.

OSIsoft. REGIONAL SEMINAR
Safeco Field – Seattle, WA – September 20, 2016

Evaluation Form

Name: _____ Company: _____
Email: _____

Quality of presentations

	Poor	Good	Excellent	N/A
1. Digital Transformation with Today's PI System – OSIsoft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. PI Coresight 2016: New Vision, New Display Editor, New Look and Feel – OSIsoft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Monitoring Health and Performance of Grid-Scale Energy Storage Systems – UniEnergy Technologies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Using PI Integrators to Improve the Value of your PI Data – OSIsoft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. PI Asset Framework Ties Together Enterprise OEE for Clearwater Paper – Clearwater Paper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Solving Business Initiatives with the PI System – OSIsoft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. PI Analytics and Coresight for Business Process Improvement – Arista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Seq helps customers get even more value from their OSIsoft PI System – Seq Inc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. What's Really Going on with your Beer's Fermentation? – Deschutes Brewery	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quality of seminar

	Poor	Good	Excellent	N/A
1. Presentation topics meeting your needs or interests	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Time allowed for lunch/breaks/discussions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Pace and time allocated to the presentations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

감사합니다

Danke

谢谢

Thank You

Gracias

Merci

ありがとう

Спасибо

Obrigado