

Démarrer votre transformation numérique avec le PI System

Max Mckay, ingénieur senior de systèmes

12 octobre 2016



La transformation numérique à l'échelle de l'entreprise

Sécurité

Énergie

Rendement
du procédé

Santé des
actifs

Qualité

Conformité



5 arrêts
imprévus de
moins cette
année

2M\$ en
réduction
des coûts en
énergie

Plus de
2.8M\$ en
économies
par la
prévention

Une panne
évitée a
permis
d'épargner
2M\$

Réduction
des fuites de
640M L
d'eau traitée

300K \$ en
économies en
respectant les
limites de
température
de l'eau

La transformation numérique à l'échelle de l'entreprise

Sécurité

Énergie

Rendement
du procédé

Santé des
actifs

Qualité

Conformité

Comment y arriver avec le PI System?

5 arrêts
imprévus de
moins cette
année

2M\$ en
réduction
des coûts en
énergie

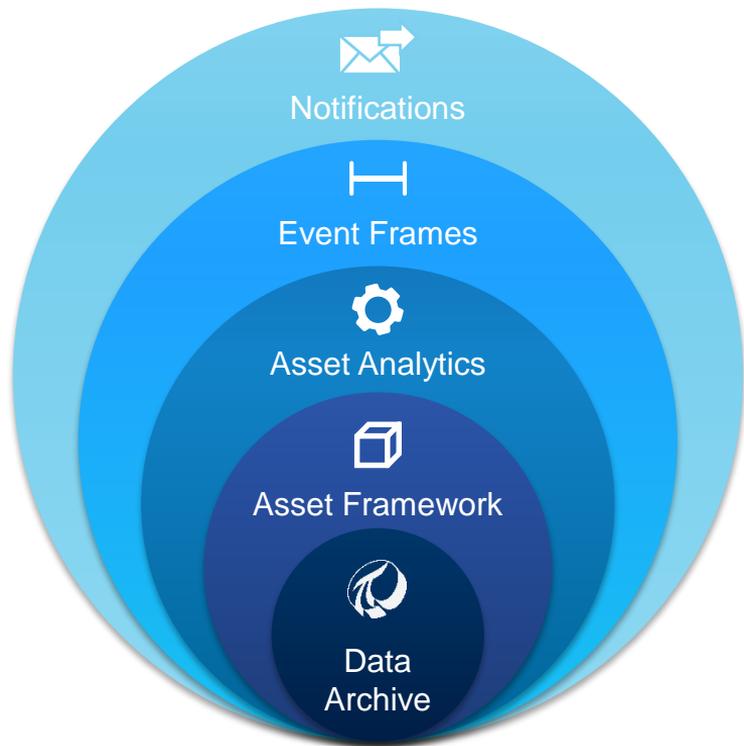
Plus de
2.8M\$ en
économies
par la
prévention

Une panne
évitée a
permis
d'épargner
2M\$

Réduction
des fuites de
640M L
d'eau traitée

300K \$ en
économies en
respectant les
limites de
température
de l'eau

PI Server moderne: Les données par actifs et événements



PI Server

WT27.SI.PV 18



Turbine #27



- 18 rpm
- Cap-Chat
- Moyenne 1h
- Dernier code de réduction

La planification: de la prise de notes aux résultats tangibles

Vol de nuit de retour du Users Conference 2014 d'OSIsoft

1. Architecture de référence
2. Prolifération
3. Notifications
4. Préparation des données
5. Idées préconçues
6. Plus...Plus...Plus

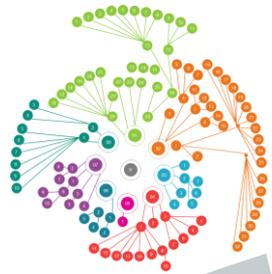


Rick Smith, Manufacturing Process Information Mgr.
International Paper

- Estimés de production fiables
- 35% de réduction de la consommation énergétique
- Rapports simplifiés: jours → minutes

Par où débiter?

Destination



Mythe

100% du premier coup

Risque

Défis organisationnels



Point de départ



Planifier une implémentation réussie en 5 étapes faciles

Destination

Commencer **petit**.
Focaliser sur la **valeur**.
Développer un **plan**.

Point de départ

Un plan en 5 étapes

Imaginer

Qu'est-ce que je veux accomplir?

Amélioration de performance, Optimisation énergétique

Détection des anomalies

Réduction du temps de réaction

Augmentation de l'efficacité

Simplification des rapports

Réduction des coûts

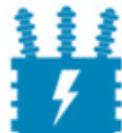
Focaliser

Où se trouve l'opportunité la plus facile avec le meilleur retour sur investissement?

Équipement problématique, Procédé à coûts élevés

Détection des anomalies

Variation de voltage de transformateur



Réduction du temps de réaction

Raccourcir le temps de cycle du vacuum



Augmentation de l'efficacité



Accélérer la vitesse de forage

Simplification des rapport

Rapports mensuels environnementaux



Réduction des coûts



Réduire la maintenance des pompes

*Réduction des coûts: Réduire la maintenance
des pompes*

Imaginer

Focaliser



Éléments



Pompe 18

Réduction des coûts: Réduire la maintenance des pompes

Imaginer

Focaliser



Éléments



Pompe 18



“Comment décrire cet actif?”

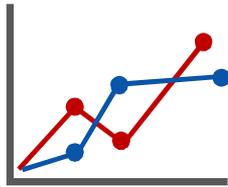
“Quelles données sont disponibles?”



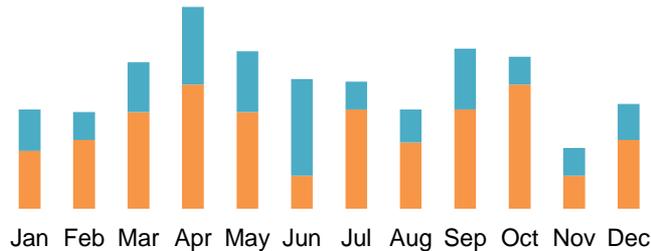
Quels sont mes besoins en gardant le cap sur mon plan?

Astuce:

Imaginer le résultat final. Puis, faire l'**ingénierie inverse** pour déterminer les données nécessaires.



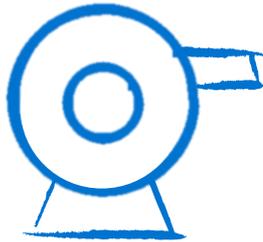
$$[E_f] = \frac{[E_0] - [ES](1 + \frac{[I_f]}{K_I})}{(1 + \frac{[I_f]}{K_I})}$$



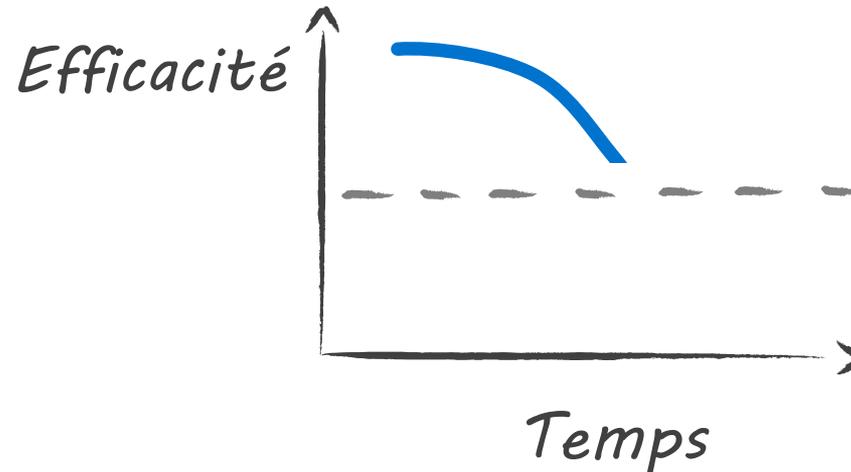
Détailler

Quelle information ai-je besoin de visualiser et sous quelle forme?

Mesures spécifiques, Moyennes, Tendances, Indicateurs



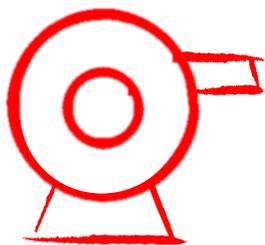
Type: Pompe
d'évacuation



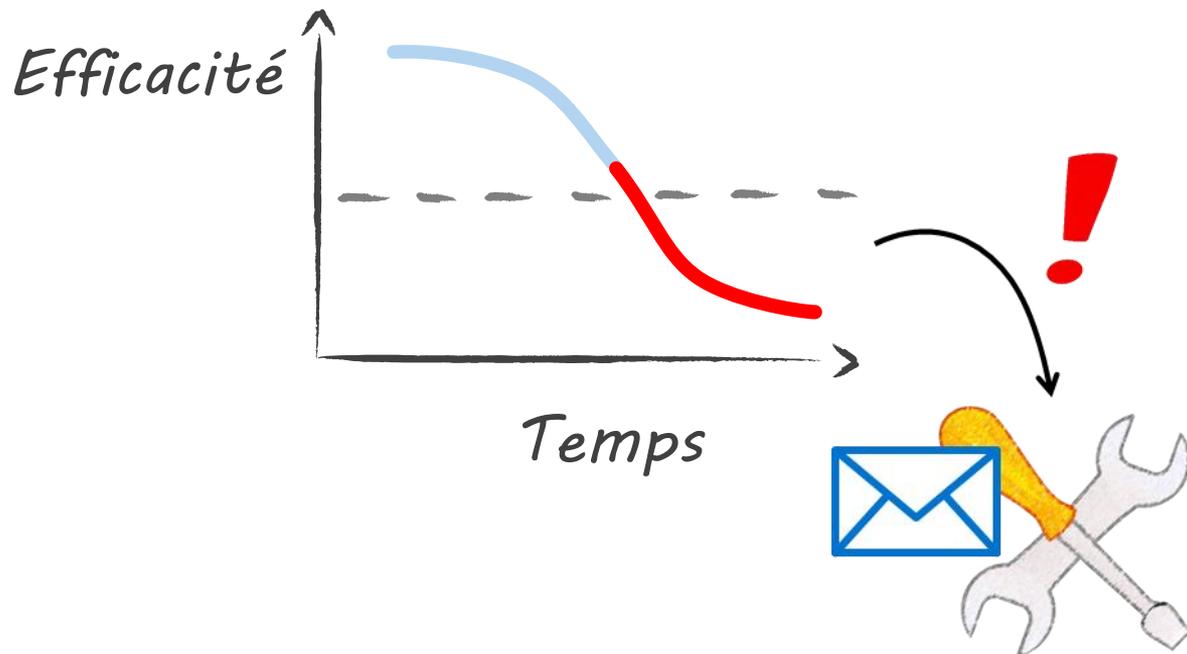
Détailler

Quelle information ai-je besoin de visualiser et sous quelle forme?

Mesures spécifiques, Moyennes, Tendances, Indicateurs



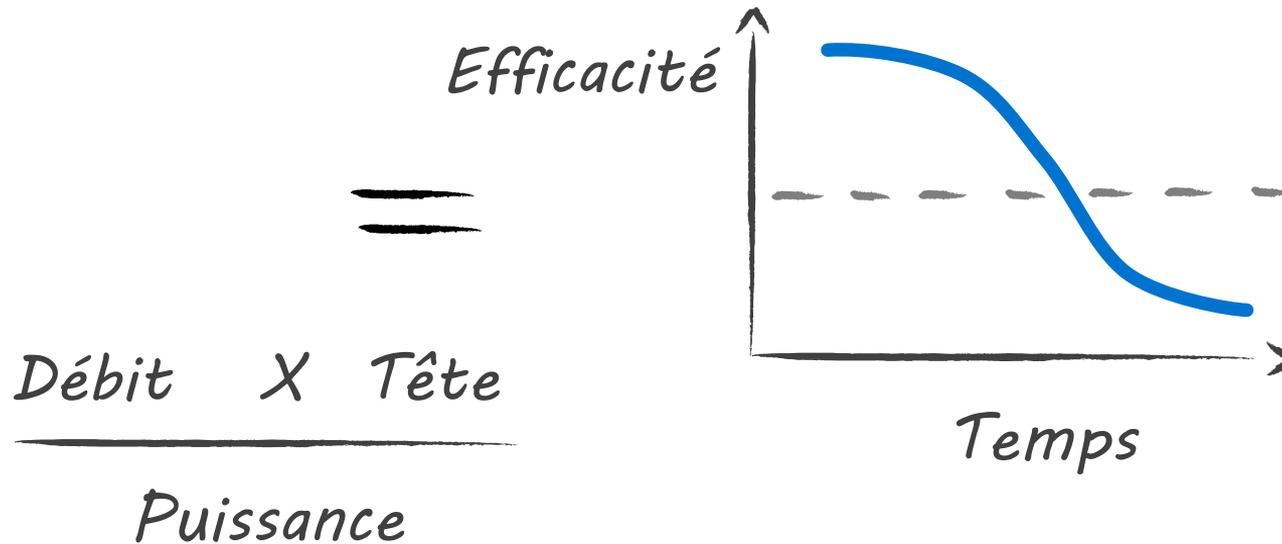
Type: Pompe
d'évacuation



Détailler

Quelle information ai-je besoin de visualiser et sous quelle forme?

Mesures spécifiques, Moyennes, Tendances, Indicateurs



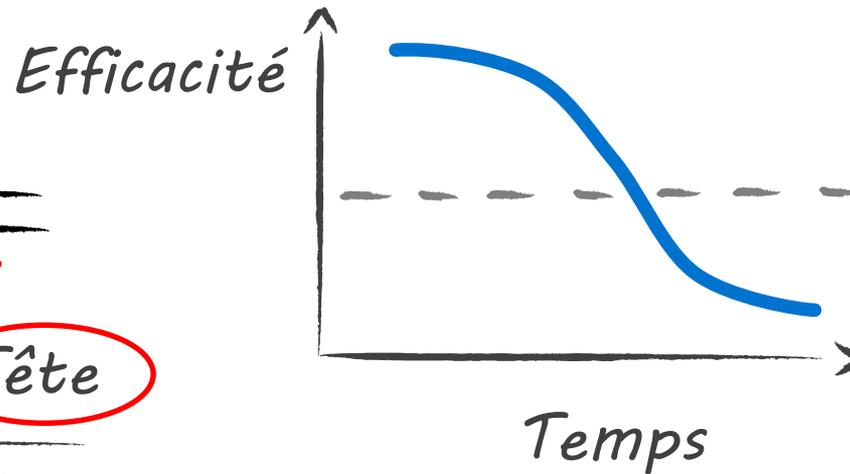
Détailler

Quelle information ai-je besoin de visualiser et sous quelle forme?

Mesures spécifiques, Moyennes, Tendances, Indicateurs

Trouver ces données

$$\frac{\text{Débit} \times \text{Tête}}{\text{Puissance}}$$





Opération:



- Débit
- Tête
- Autres indicateurs

Spécifications:



- Courbes de puissance
- Efficacité théorique

Designer

Que dois-je considérer dans ma conception?
Comparaisons, simplicité, réutilisation

D'autres actifs similaires doivent-ils faire partie de mon analyse?

D'autres composants doivent-elle être comparées séparément?

Est-ce que je considère le débitmètre comme faisant partie de la pompe?

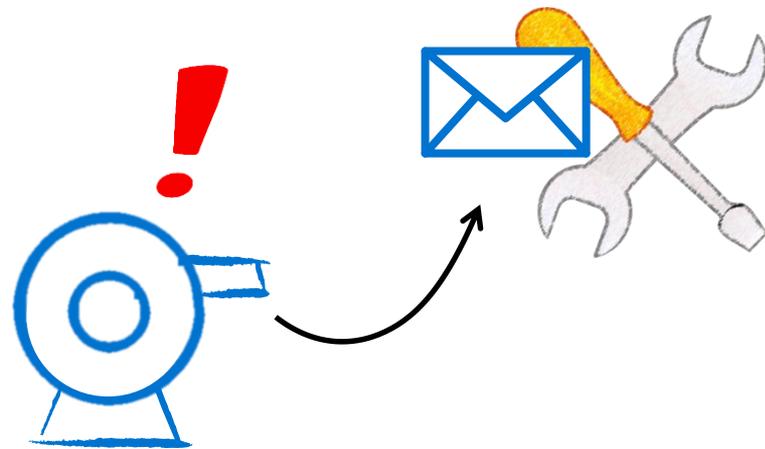
Est-ce que je considère la valve séparément?



Assembler le tout

4 attributs simples sont à la base de la maintenance conditionnelle

<u>Éléments</u>	<u>Attributs</u>
 Pompe1	 Débit
 Pompe2	 Puissance
	 Efficacité Théorique
	 Tête



Destination

Designer

Schématiser

Détailler

Focaliser

Imaginer

- Initiative → Approche → Solution
- Mettez en pratique dès que possible!
- On se revoit l'an prochain...

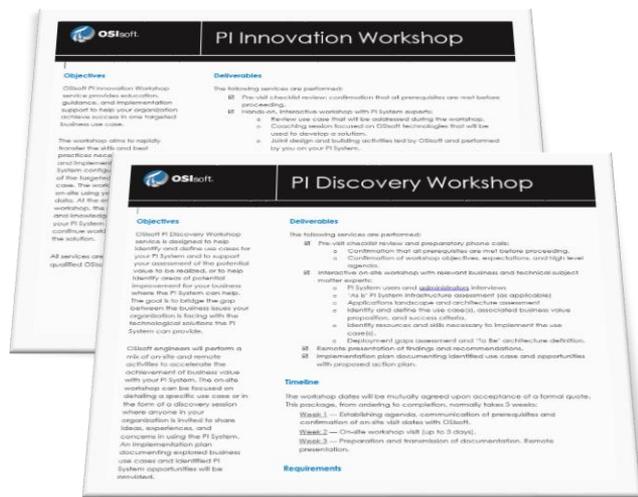
Point de départ

À la recherche de coaching? Nos ateliers sont adaptés à vos besoins

- PI Discovery Workshop



- PI Innovation Workshop

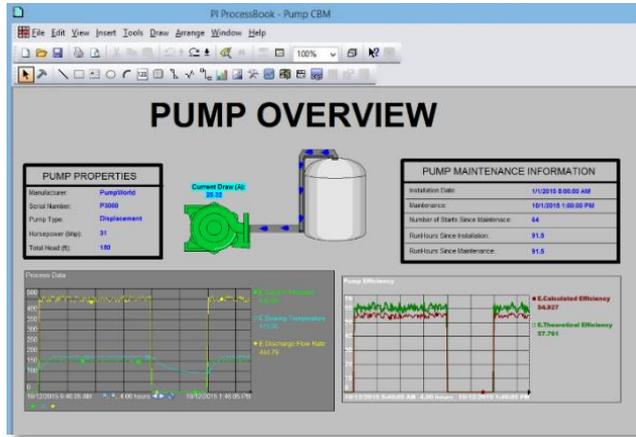


Demander à votre directeur de compte pour plus de détails

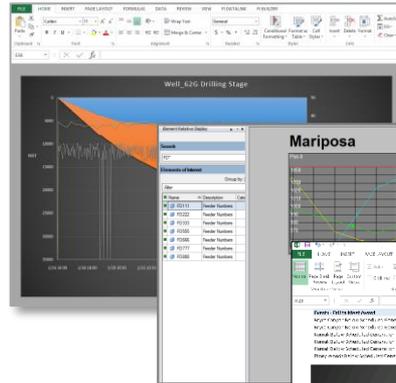
Ateliers sur site de 3 jours ciblés sur vos besoins d'affaires. Mettez en contacts vos experts avec ceux d'OSIsoft en utilisant vos données et votre PI System.

Asset Based PI Example Kits: Points de départ pour vos initiatives

Maintenance conditionnelle



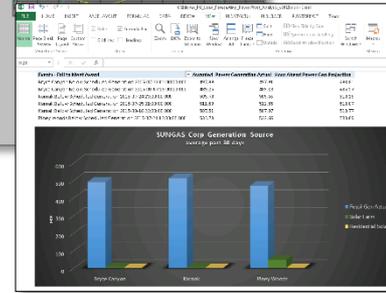
Forage de puits



Surveillance du voltage

Prédiction de la demande

...et + !



Les Asset Based PI Example Kits
sont disponibles pour tous sur PI Square.

Chercher « exemple kit » sur www.pisquare.com

Coordonnées

Max Mckay

mmckay@osisoft.com

Sr. Systems Engineer

OSIsoft Canada ULC



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.

 **The Power of Data**
DECISION READY IN REAL-TIME

Evaluation Form (Seminar Location - Date)

Name: _____ Company: _____
Email: _____

Quality and content of the presentations	Poor	Good	Excellent	N/A
Welcome	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The Journey To Real-Time Operational Intelligence	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The Power of Connection	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tank Level Management System	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Using the FI System to Aid in Troubleshooting Operational Aspects of Oil and Gas Well Drilling and Completion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unleash your Infrastructure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Information on the Spot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wrap-up/Seminar Conclusion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quality and organization of the seminar

Choice of date	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Time allowed for lunch/breaks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Choice of presentations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Break and time allowed for the presentation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci



OSIsoft®