



Séminaire Régional OSIsoft

Transformer Votre Monde

Mercredi le 24 octobre 2018

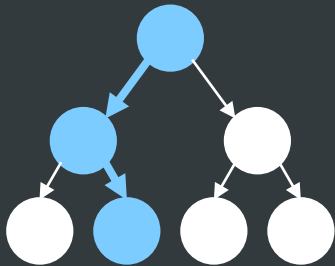
Analyses:

Ce qui compte, c'est ce que vous en faites

Isabelle Lacaille – Ingénieure de systèmes

$$\frac{d[P]}{dt} = k(T)[A]^n[B]^m$$

Les analyses offrent de nombreux choix...



Vous commencez avec les analyses avancées ?

Voici 5 pièges !

1. Des trous dans l'historique
2. Des données de mauvaise qualité
3. Un manque de variabilité dans l'ensemble de données
4. Les relations importantes sont évidentes
5. Les résultats n'influencent pas les décisions



MIND THE GAP

Les données temporelles ne sont pas alignées

...
et

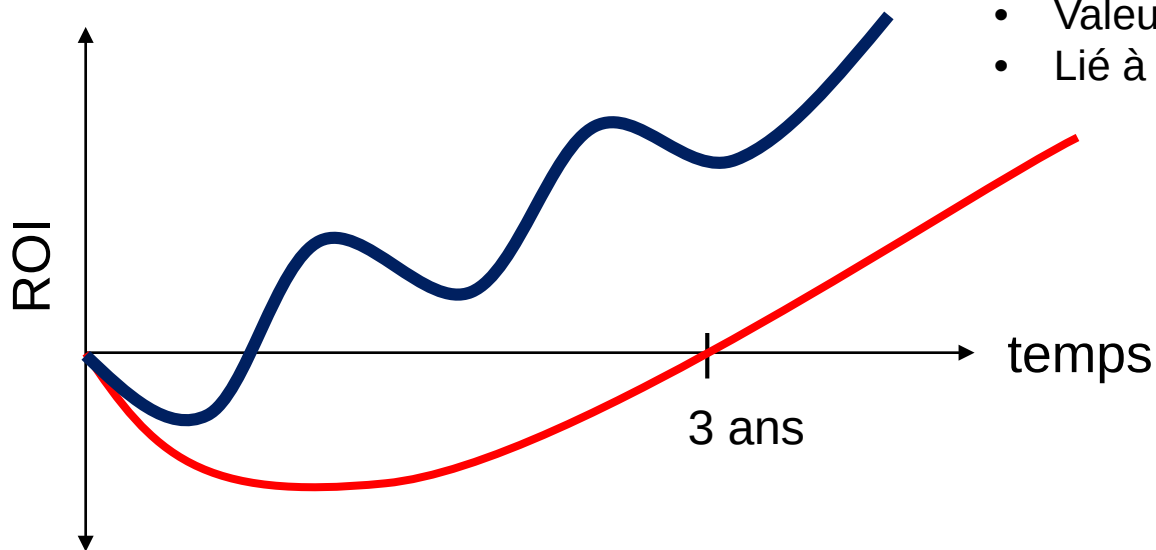


Par où **commencer** ?
ou
Quels sont les bénéfices à **court terme** ?

Des petits projets garantissent la réussite d'un projet d'envergure

Nécessité de caractéristiques de projet

- Spécialiste du procédé
- Valeur commerciale suffisante
- Lié à une initiative supérieure



Réussir ses projets d'analyses



Appliquer un algorithme : meilleures décisions



Combiner : analyse de rentabilité



Modéliser : comparaisons des actifs au niveau de l'entreprise



Contextualiser : vue sur l'ensemble des actifs



Calculer : décisions basées sur des calculs physiques, chimique, etc.



Collecter : données centralisées



La réussite ouvre la voie à d'autres réussites

Voyons-le en action !

Appliquer un
algorithme

Démo 3

Prédire la consommation d'énergie

Combiner

Démo 2

Combiner les données opérationnelles et
commerciales

Modéliser

Contextualiser

Calculer

Démo 1

Identifier le temps d'arrêt des actifs

Collecter

Voyons-le en action !

Appliquer un
algorithme

Démo 3

Prédire la consommation d'énergie

Combiner

Démo 2

Combiner les données opérationnelles et commerciales

Modéliser

Contextualiser

Calculer

Démo 1

Identifier le temps d'arrêt des actifs

Collecter



La réussite progressive chez nos clients

Appliquer un
algorithme

Combiner

Modéliser

Contextualiser

Calculer

Collecter

Thermal Performance using PI Asset Framework

COMPANY and GOAL

Luminant wanted to leverage PI Asset Framework to perform thermal performance analysis of its generation fleet

CHALLENGE

Thermal performance had traditionally been performed with a 3rd party application.

- Cost to implement 3rd party applications have historically been \$100K+ per unit
- Luminant resources were required to implement and maintain 3rd party applications

SOLUTION

Build out thermal calculations in PI asset framework

- Element templates were utilized to standardize across fleet
- Substitution parameters were utilized to scale the application
- Flat Hierarchy was utilized to simplify maintenance

RESULTS

Thermal performance calculations for Luminant's generation fleet can now be performed utilizing PI AF.

- PI AF was used on Luminant's most recent combined cycle unit saving \$160K.
- Standardization across the fleet allows for 1 system vs. 13 separate 3rd party applications.



Luminant

OSIsoft, AUSTIN REGIONAL SEMINAR 2017

© Copyright 2017 OSIsoft, LLC

« PI AF a été utilisé sur la dernière unité à cycle combiné de Luminant, permettant ainsi une économie de 160 000 \$ »

« La standardisation du parc permet d'utiliser 1 seul système au lieu de 13 applications tierces »

Voyons-le en action !

Appliquer un
algorithme

Démo 3

Prédire la consommation d'énergie

Combiner

Démo 2

Combiner les données opérationnelles et commerciales

Modéliser

Contextualiser

Calculer

Démo 1

Identifier le temps d'arrêt des actifs

Collecter



Intégration avec des plateformes d'analyses avancées


data warehouses


data lakes


messaging hubs

PI Integrator for Business Analytics 2018			
Target Destination	Format	Standard Edition	Advanced Edition
PI Views via ODBC	row-column	✓	✓
Flat Files		✓	✓
SQL Server	row-column	✓	✓
Oracle RDBMS		✓	✓
Apache Hive		✓	✓
Azure SQL Data Warehouse		✓	✓
Azure SQL Database		✓	✓
Hadoop HDFS	row-column	✓	✓
Azure Data Lake Store		✓	✓
Apache Kafka	stream		✓
Azure IoT Hub			✓
Azure Event Hubs			✓

NOUVEAU

Q4 2018:
Intégration avec
AWS

La réussite progressive chez nos clients

Appliquer un
algorithme

Combiner

Modéliser

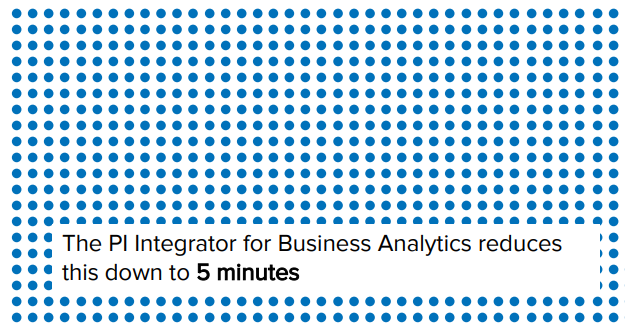
Contextualiser

Calculer

Collecter

Making data extraction for Business Analytics simple

A typical data extraction initiative can take upwards of a **month** (or 744 hours) to complete for 70 sites



The PI Integrator for Business Analytics reduces this down to **5 minutes**

Leveraging the...



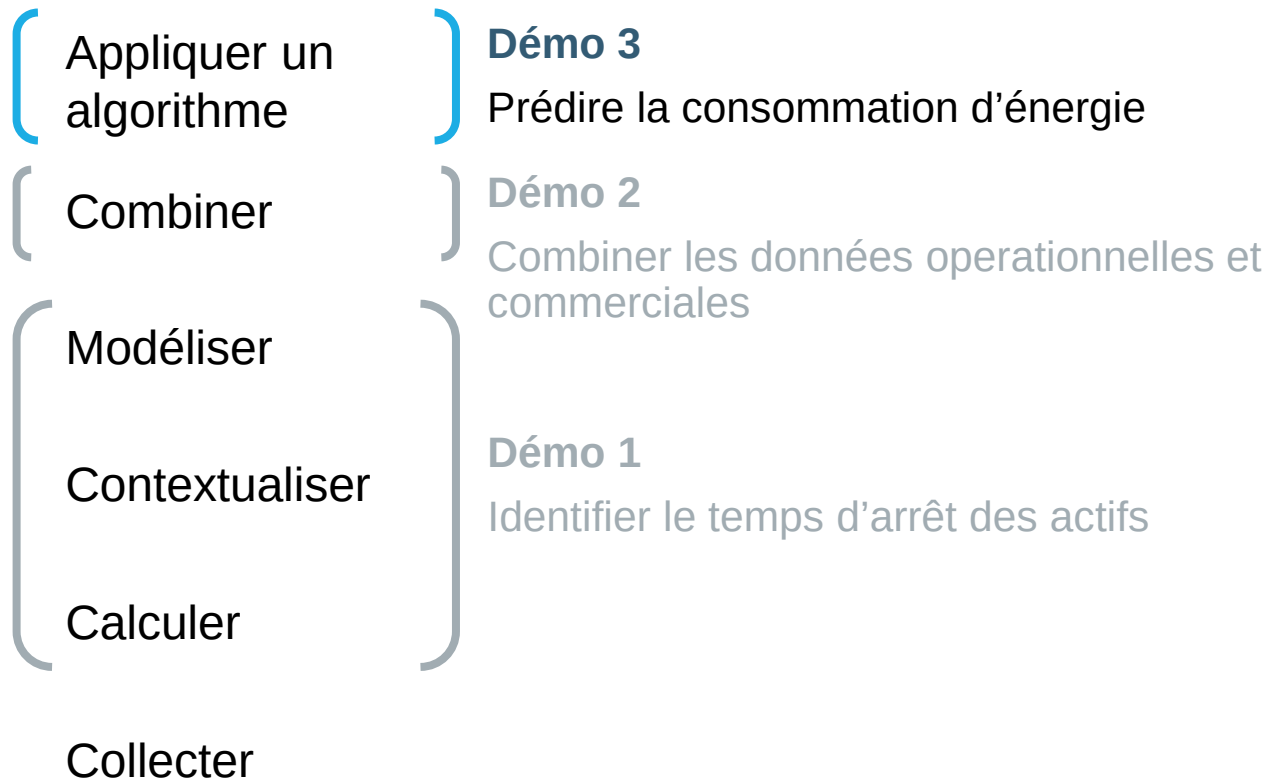
USERS CONFERENCE 2016

© Copyright 2016 OSIsoft, LLC

8

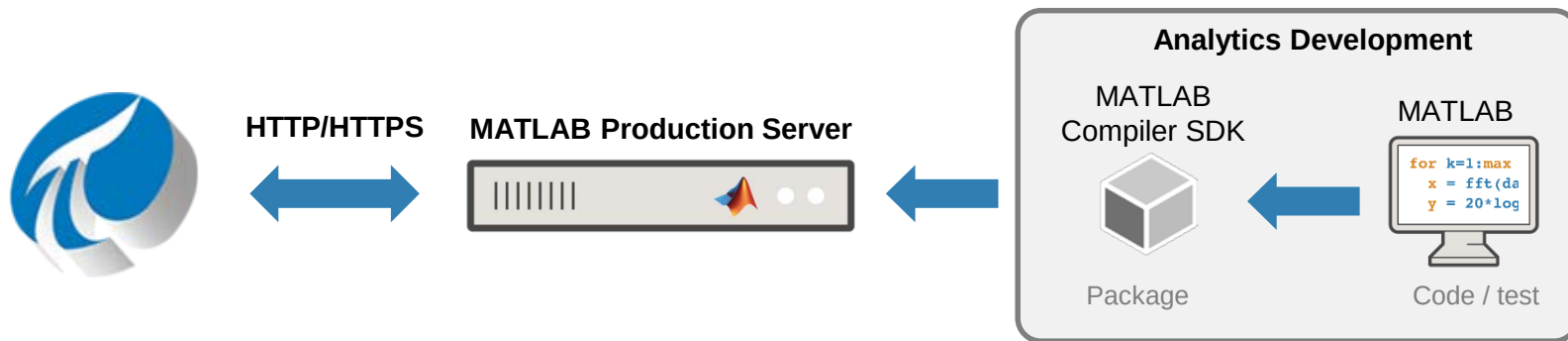
CEMEX : réduction de la préparation des données pour les outils d'analyses économiques d'un mois à 5 minutes !

Voyons-le en action !





Intégration avec MATLAB Production Server



- Pré-requis
 - PI Asset Framework 2018
 - MATLAB Production Server 2018a
 - MATLAB, MATLAB Compiler and MATLAB Compiler SDK

PI System pose les bases de l'accélération des analyses



CALCULS OPÉRATIONNELS/ANALYSES



État de
l'équipement



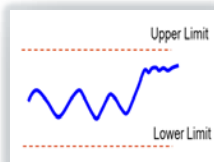
Utilisation de
l'équipement



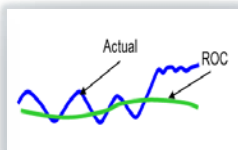
Minuteurs et
compteurs



Limites de
fonctionnement



Limites
d'ingénierie



Taux de
changement
(ROC)



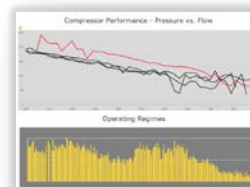
Logique de
programmation



Autre calcul



ENTREPRISE ANALYSES AVANCÉES



Analyse
multidimensionnelle



Machine Learning



Analyses statistiques
complexes

Appel à l'action!

- Commencer avec des petites projets pour ne pas exposer votre initiative à des risques
- S'appuyer sur la réussite initiale pour le projet suivant
- Définir un objectif commercial suffisamment important
- **PI System** offre de nombreuses méthodes pour accélérer les projets d'analyses

Questions

Veillez attendre d'avoir le **microphone** avant de poser vos questions



Spécifiez votre **nom et entreprise**

N'oubliez pas de...

Répondre au sondage sur l'événement

Contacts

Isabelle Lacaille

ilacaille@osisoft.com

Ingénieure de systèmes





Merci



OSIsoft®

謝謝

KEA LEBONA

TAPADH LEIBH

고맙습니다

БАЯРЛАЛАА

MISAOTRA ANAO

OBRIGADO شكرا

DANKON TANK TAPADH LEAT

SALAMAT

DZIEKUJĘ CI

NGIYABONGA

TEŞEKKÜR EDERİM

TERIMA KASIH

GRACIES

DANKIE

СПАСИБО

PAKMET CIZGE

GO RAIBH MAITH AGAT

БЛАГОДАРЯ GRACIAS

ТИ БЛАГОДАРАМ

TAK DANKE

RAHMAT MERCI

HATUR NUHUN

CẢM ƠN BẠN

WAZVIITA



osi soft®

THANK YOU

MULTUMESC

HVALA

FAAFETAI

ESKERRIK ASKO

HVALA ХВАЛА ВАМ

TEŞEKKÜR EDERİM

ДЗЯКУЎ

GRAZIE

DI OU MÈSI

ĎAKUJEM

MATUR NUWUN

DANKJE

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ GRATIAS TIBI

AČIŮ

SALAMAT

MAHALO IĀ 'OE TAKK SKALDU HA

GRAZZI

PAKKA PÉR

PAXMAT CAĞA

ありがとうございました

SIPAS JI WERE

TERIMA KASIH

UA TSAUG RAU KOJ

ТИ БЛАГОДАРАМ

СИПОС

FALEMINDERIT