

Programme de Conférences

Mercredi 20 mars 2019

10h10 – 10h40 : ARKEMA : Attentes et exigences essentielles des services achat de ce groupe en matière d'équipements de production.

Arkema est un chimiste de spécialité opérant 136 usines dans 55 pays. Pour rester leader dans son domaine, Arkema investit dans des projets neufs ou de dégoulotage. Les challenges technologiques, le respect de l'environnement, la sécurité des installations et du personnel ainsi que le respect des clients finaux sont, entre-autres, les enjeux pour le groupe et donc les projets. La Direction des Achats joue un rôle essentiel dans la sélection des fournisseurs et des équipements, ce qui impacte directement le planning projet et donc la satisfaction du client final.

Patrick RAMAEKERS, Category Manager, **ARKEMA**

10h45 – 11h15 : La lutte contre la cybercriminalité dans l'industrie : enjeux, réglementation, solutions

Jean-Christophe MATHIEU est l'expert de Siemens France en matière de robustesse des automates et des systèmes de contrôle commande. Il fera un point sur les risques et enjeux liés à la cybercriminalité vis-à-vis des systèmes de gestion de production, puis expliquera les contraintes qui en découlent pour les sites industriels sensibles, de ceux dits d'importance vitale comme les stations de traitement d'eau aux sites dits « opérateurs de service essentiels » comme certaines usines chimiques et pharmaceutiques.

Il terminera sur l'exemple des solutions mises en place par le groupe Siemens, en particulier l'obtention de la certification ANSSI qui qualifie la robustesse des automatismes et des matériels de communication vis-à-vis du risque cybercriminalité.

Jean-Christophe MATHIEU, Security Officer - Digital Factory, **SIEMENS**

11h20 – 11h50 : Maintenance prédictive et control avancé des installations grâce aux technologies de l'industrie 4.0

Les technologies de l'industrie 4.0 nous offrent des opportunités concernant l'optimisation des procédés, aussi bien en termes de maintenance que de control.

Aux travers des solutions SAMDIGITAL, dont SAMGUARD, vous découvrirez ce qu'elles peuvent vous apporter concrètement :

- Le diagnostic global de l'installation en un coup d'œil grâce à l'IA ;
- L'anticipation des défaillances jusqu'à plusieurs semaines à l'avance ;
- La capacité de « zoomer » en temps réel sur les composants pour analyser et optimiser leur comportement.

Laurent MARTINOD, Responsable digitalisation, **SAMSON Régulation SAS**

11h55 – 12h25 : Mesurer l'amélioration de la performance énergétique.

« If you cannot measure it, you cannot improve it » (Lord Kelvin, 1883)

Au-delà des obligations réglementaires qui s'imposent aujourd'hui aux industriels, la nécessité de caractériser très précisément une situation énergétique de référence est une condition *sine qua non* pour prioriser et déployer les projets d'amélioration d'efficacité énergétique les plus pertinents, générateurs d'économies récurrentes avec un ROI maîtrisé, intégrables le cas échéant dans un Contrat de Performance Énergétique (CPE).

Dans ce contexte, l'optimisation du plan de comptage, la précision / pertinence des références de consommations adoptées et *in fine* la qualité de la mesure sont les éléments clés pour calculer les gains nets réalisés, valider les temps de retours sur investissement réels et évaluer l'atteinte des objectifs fixés.

Mots clés : CPE / IPMVP / Performance Énergétique / Plan de comptage / Mesure / Facteurs influents / Modélisations de consommations

Kevin WEINGAERTNER, Chargé d'Affaires, **3E Performance**.



14h – 14h30 : les enjeux de la sécurisation des infrastructures d’automatismes industriels et la protection des installations contre les surtensions.

MTL Eaton et PROTEIS présenteront la nécessité de passer par des solutions de protection et les risques liés à l’absence de ces solutions. Seront mise en avant particulièrement les formes de protections notées ci-dessous :

- la protection des infrastructures d’automatismes industrielles
- la protection des installations en milieu dangereux liée à la présence de gaz ou poussières pouvant provoquer des explosions
- la protection des installations extérieures liée aux surtensions d’origines atmosphériques.

MTL Eaton est une société spécialisée dans la protection des installations industrielles. PROTEIS est une société lyonnaise distributrice de solutions MTL.

Jean-François VASTA, PDG, **PROTEIS** et **Thibault FANGET**, Responsable Produits ATEX MTL, **EATON**

14h35 - 15h05 : Solutions innovantes pour optimiser votre production et lever des contraintes de fabrication sans CAPEX

Comment optimiser et maintenir vos unités/ateliers de fabrication sans CAPEX par l’intermédiaire de solutions de contrôle de température.

Aggreko propose des solutions d’optimisation et de dégoulotage de process qui permettent à vos installations de rester fiables, productives et rentable tout au long de l’année.

L’adaptation aux nouvelles spécifications, réglementations, contraintes saisonnières peuvent impacter les résultats financiers de votre site.

Avec l’aide de notre département d’engineering, vous éliminez les goulots d’étranglement, améliorez la production, répondez aux problèmes liés aux investissements et aux spécifications de produits.

Notre démarche offre des résultats concrets pour nos clients, la plupart des projets dont nous nous chargeons se traduisant par un retour sur investissement considérable.

Intervenants :

Yves RIBAS, SAM Pharmacie & Pétrochimie France Sud et **Gilles REVIAL**, BDM Aggreko Process Services secteur Pharmacie & Pétrochimie France & Spain, **AGGREKO**

15h10 - 15h40 : Présentation du Programme d’Open Innovation Citeph

Le Citeph est le programme d’Open Innovation du groupement EVOLEN. Son but est de faire émerger des projets collaboratifs, en mettant en relation des porteurs de projets avec les 12 donneurs d’ordres sponsors du Programme.

La raison d’être du Citeph est d’accélérer l’innovation sur tout le continuum des énergies, de la production jusqu’à l’usage, en passant par la transformation, le stockage et la distribution.

Le Citeph est pour les porteurs de projets, notamment les PME, startups, ETI et centres de recherche une opportunité de financements. Mener un projet Citeph, c’est aussi bénéficier de l’expertise technique des sponsors, et bien sûr, d’accéder à de nouveaux marchés.

Une présentation de 10 minutes sera proposée, suivi des films de besoins de sponsors du Citeph ayant des besoins en génie des procédés, chimie/pétrochimie.

Ces compétences sont clefs dans la mise au point de nombreuses briques technologiques qui ont trait à la transition énergétique, e.g. hydrogène, gaz de synthèse, stockage d’énergie, distribution etc.

Wilfrid MERLIN, Directeur du programme Citeph, **EVOLEN**

15h45 – 16h15 : Augmentez la disponibilité et la conformité de vos installations avec un minimum d’effort grâce à l’instrumentation numérique

Tous les industriels veulent augmenter la disponibilité de leurs installations et réduire les coûts. Les technologies numériques et les nouvelles fonctionnalités des instruments de mesure garantissent une vérification et un diagnostic permanents sans interruption du process. La maintenance est facilitée et ses coûts optimisés grâce aux messages d’état standardisés et aux instructions claires. L’autodiagnostic permanent de l’appareil permet un fonctionnement sûr avec des cycles métrologiques étendus. Des procédures de vérification guidées sans interruption du process permettent d’obtenir des résultats documentés. La maintenance prédictive se base sur les tendances résultant des données de process et d’appareil fournies. La combinaison des paramètres de process et des appareils simplifie l’analyse pour une optimisation ciblée du process. Exploisons enfin toutes les possibilités offertes par les nouvelles générations de capteurs !

Patrick HELL, Marketing Manager, **ENDRESS+HAUSER**



16h20 – 16h50 : Réduction des coûts et des impacts environnementaux des nettoyages en industrie par la régénération des solutions de nettoyage.

Le nettoyage des installations de production, en particulier dans les industries agroalimentaires, cosmétiques et pharmaceutiques, est une opération indispensable pour maintenir la qualité des produits, mais qui génère des coûts économiques et environnementaux de plus en plus lourds. La régénération des solutions lessiviellles en vue de leur réutilisation représente une alternative innovante pour réduire les coûts et les impacts.

ELODYS présentera ainsi une rupture technologique dans les process de lavage : le recyclage des solutions lessiviellles. Il s'agit d'une innovation unique permettant la régénération des solutions de lavage et la réduction de façon drastique de tous les coûts associés (soude, acide, énergie, eau, temps, pollution), ainsi que des impacts environnementaux (DCO, eau, GES, CO2).

Mehdi DIF, *Chef de Projet*, **ELODYS INTERNATIONAL**

16h55 - 17h25 : Pensez à la chimométrie pour valoriser pleinement vos instruments d'analyse.

Les nouvelles tendances en matière de contrôle de procédés tendent vers l'utilisation d'outils en ligne ou en temps réel, mettant notamment en jeu les techniques spectroscopiques. Mais ces dernières sont-elles toujours exploitées à 100% ? L'analyse des spectres ne limite-t-elle pas l'avancée des projets ? N'y aurait-il pas d'autres utilisations possibles pour ces instruments ?

C'est tout l'enjeu de LENSKEM que de répondre à ces questions. Notre mission est de traduire la quantité de spectres, volumineuse et complexe, en une information simple et lisible afin de répondre aux multiples besoins actuels en suivi de process. En utilisant la chimométrie, ou l'application d'outils mathématiques et statistiques adaptés, LENSKEM développe des solutions sur mesure pour de nombreuses industries qui valorisent pleinement leurs instruments d'analyse.

Au cours de cette conférence, LENSKEM illustrera les avantages de la chimométrie au travers d'exemples concrets d'analyse de données et de contrôle de procédés.

Thomas SIGNOUR et Silvère ANDRE, *co-fondateurs* de **LENSKEM**

17h30 – 18h : Advanced fluidized bed technologies for the product design of high performance bulk materials

The GLATT fluidized bed and spouted bed technologies have become established as important formulation processes to optimize powder properties by a well-defined agglomeration, granulation, coating or encapsulation as well as by combinations of these processes. GLATT supports your product idea starting at the early stage of the product formulation and the process development to the scale up and the final production line. As a result, production plants for food, feed, fine chemicals and pharmaceutical applications were successfully planned and commissioned under the supervision of the GLATT engineering team. Depending on the requirements the throughput can be scaled to some 100 kg/h to 10 t/h or even more.

Didier SCHONS, *Sales Manager*, **Glatt Ingenieurtechnik GmbH**

18h05 - 18h35 : Le génie des procédés et l'analyse de données s'allient pour suivre et optimiser les usines existantes et futures (INEVO et OPTIMISTIK)

Présentation de la complémentarité entre les spécialistes en Génie des Procédés d'INEVO et la solution d'analyse de données OI Analytics au service de la performance industrielle dédiée à l'industrie de procédé. Un objectif : Chaque collaborateur du site a accès aux informations dont il a besoin en toute simplicité, où qu'il soit pour prendre les bonnes décisions à tout moment. Témoignage Client prévu.

Anthony RUIZ, *Président*, **INEVO** et **Mathieu CURA**, *Fondateur*, **OPTIMISTIK**



Jeudi 21 mars 2019

09h35 – 10h05 : Optimisation des performances thermiques d'un échangeur de chaleur à l'aide de la fabrication additive

Après une présentation générale de la technologie, nous présenterons son apport bénéfique dans le cas des échangeurs de chaleur. Nous évoquerons autant les aspects conception, production que réglementation pour différents secteurs d'activités (et notamment les équipements sous pression)

Damien SERRET, Responsable Commerciale, **TEMISTH**

10h10 – 10h40 : L'optimisation des installations d'air comprimé (audit énergétique, surveillance à distance...)

L'air comprimé est une énergie indispensable au fonctionnement des sites de production. Or, cette énergie génère des coûts importants. Il existe des petites astuces simples pour optimiser et donc réduire jusqu'à 25% la consommation énergétique liée à l'air comprimé. Sans forcément investir dans du matériel neuf. Cette conférence de 30 min aura un excellent rapport temps / rentabilité pour votre site de production.

Christophe MEYER, Marketing & Sales Manager – Industrial Products, **GARDNER DENVER**

10h45 – 11h15 : Maintenance 4.0, Internet des objets, Big Data, Maintenance prédictive.

Quels enjeux pour la maintenance industrielle sur les équipements existants ? Qu'est-ce que l'internet des objets et le traitement des données dans la maintenance. Etat des lieux de la technologie et de son adoption. Comment ça marche et quelques bonnes pratiques pour bien démarrer.

Pierre NACCACHE, President & founder, **ASYSTOM** (Solution universelle de monitoring pour la maintenance prédictive).

11h20 – 11h50 : Et si vous donniez un sens industriel à votre investissement ?

Vous recherchez pour vos projets d'investissement industriels en environnement contrôlé:

- Une performance garantie adaptée à vos besoins et qualifiée
- Un engagement avec prix maximum garanti intégrant la notion de cout global (CAPEX +OPEX)
- Un planning cohérent et respecté par rapport à vos contraintes d'activité d'industriel
- La prise en compte dans la construction de vos contraintes spécifiques industrielles telle que HSE

Nous proposons une approche innovante de conduite de projets réunissant des opérateurs agissant sur toute **la chaîne de valeur**:

- Accompagnement dans la définition du besoin
- Design and build intégrant bâti et utilités nécessaires à votre process industriel en maitrisant les consommations énergétiques futures
- Construction dans le respect des procédures et organisation HSE
- Commissioning des engagements de performance
- Suivi des indicateurs de performance énergétique après projet

Les membres de notre groupement unissent leurs compétences pour garantir les performances, le calendrier et le coût de votre projet d'investissement. Nous vous présentons notre démarche dans cette conférence.

Laurent DUCRET, **Groupement &si?**, Gérant CDETF, Bureau d'Étude Environnement Contrôlé

Simon MERIEUX, **Groupement &si?**, Directeur Industrie Léon Grosse, Entreprise Générale

Regis PORTO, **Groupement &si?**, Directeur GPI, Entreprise de Process Inox

Magalie MAGNIEN, **Groupement &si?**, Directrice BETEG, Bureau d'Étude Lots Techniques Bâtiment

Jean Philippe DONABEDIAN, **Groupement &si?**, Bureau d'Étude Performance Énergétique

11h55 – 12h25 : La mobilité au cœur des procédés industriels avec la supervision « géociblée »

Accéder simplement à la bonne information au bon endroit sur ses équipements mobiles (smartphone, tablettes, ...) est l'un des enjeux de l'Industrie 4.0.

La supervision géociblée permet de répondre à ce besoin : la simple lecture d'un QR Code/DataMatrix ou d'un Tag NFC posé au bon endroit permet d'accéder à l'information souhaitée via un simple navigateur Web de manière sécurisée.

Cette solution vise à augmenter l'efficacité opérationnelle des industriels.

Usages :

- S'affranchir des pupitres opérateurs locaux (peu évolutifs et souvent coûteux à maintenir) pour le diagnostic et le pilotage des équipements "pied de machine"



- Consulter de l'information notamment de la documentation technique ou des notices permettant de guider les opérations de maintenance
- Procéder à des relevés d'index manuels sur site
- Gérer les rondes de maintenance
- ...

Cette présentation s'appuiera sur un cas concret d'utilisation : la gestion des utilités de l'usine L'OREAL de la Roche-Posay
Frédéric WAFFLART, *Ingénieur Commercial*, **AREAL TOPKAKI**

14h – 14h30 : Osez l'Industrie 4. 0 : Accélérez, optimisez et sécurisez vos projets d'ingénierie, travaux neufs et maintenance grâce à la Numérisation et le Reverse Engineering 3D.

Trop souvent, les projets d'engineering sont contraints, voire freinés par la méconnaissance des environnements industriels dans lesquels les travaux doivent être réalisés. **L'absence ou l'obsolescence des plans, les modifications non renseignées** induisent des dérapages de planning et des surcoûts très importants. La **numérisation 3D**, associée à la **rétroconception 3D**, (ou **Reverse Engineering**) permettent d'appréhender très efficacement les environnements industriels complexes ou difficiles d'accès. Elles permettent de générer une **maquette CAO 3D, fidèle à la réalité, modifiable** par n'importe quel **Bureau d'Etudes**, et **échangeable**. C'est également un **formidable outil de communication**.

Emmanuel HIDALGO, *Président*, **3D-Reverse**

14h35 – 15h05 : Maintenance Conditionnelle - complémentarité des analyses vibratoires et électriques.

Alors que les analyses vibratoires se sont fortement développées ces dernières années, les analyses électriques restent ponctuelles, ce qui est étonnant quand on sait que près de 50% des pannes de moteurs électriques sont liées à une défaillance électrique et non mécanique.

Il n'y a pas que l'analyse vibratoire en maintenance conditionnelle !!!

La mise en place d'une maintenance conditionnelle efficace nécessite de combiner les analyses vibratoires et électriques, afin de détecter les éventuels défauts d'origine mécanique et électrique, permettant une prise de décision rapide et précise sur les actions préventives ou correctives à mettre en place.

Cette présentation porte sur l'analyse électrique en statique (moteur à l'arrêt) et dynamique (moteur en fonctionnement), basée sur l'analyse des 6 zones de défaut de moteurs électrique (qualité de l'alimentation, circuit d'alimentation, isolation, stator, rotor et excentricité), et sa complémentarité avec l'analyse vibratoire.

Sébastien MEUNIER, *Responsable Maintenance Conditionnelle*, **dB Vib Consulting**

15h10 – 15h40 : Innovation : Pompe magnétique étanche pour liquides chargés

Présentation d'une innovation mondiale : première pompe centrifuge étanche, à Entraînement Magnétique, spécialement conçue pour véhiculer des liquides chimiques chargés de solides.

Les nouvelles pompes des séries X répondent à une demande des industriels pour remplacer les pompes à garnitures mécaniques doubles pour véhiculer des liquides chimiques (acides, bases, solvants etc...) avec présence de solides. En tant que pompe étanche magnétique elles ne nécessitent pas de systèmes auxiliaires de lubrification et pressurisation ni filtration additionnelle.

2 matériaux développés en parallèle :

- Inox 316 : séries XTS
- PFA : séries XTN

La conception spécifique de ces pompes autorise les solides à pénétrer dans toute la pompe.

Taille maxi des solides 2 mm et concentration jusqu'à 40% en masse.

Le but est de faire circuler librement les solides sans provoquer de bouchage très risqué pour la durée de vie de la pompe. La combinaison de passages libres importants, une turbine entièrement ouverte et des paliers très ouvragés est la clef de la réussite de ce concept.

Premières applications réalisées : Process pharmaceutique / fabrication des API : transfert de liquides chargés de poudres vers les essoreuses et les sècheurs.

Métallurgie : Transfert de liquides toxiques chargés, pris en amont de décanteurs

Chimie : Envoi des effluents bruts vers la station de traitement – Tourne-en-rond sous réacteur etc...

Philippe BRAHIC, *Directeur Ingénieur ECAM*, **PCB**