

# Watt's New

N°13 - AOÛT 2018

**S2E2**  
SMART ELECTRICITY CLUSTER

## Retour sur l'assemblée générale 2018

L'Assemblée Générale du pôle, qui s'est tenue le 26 juin dernier à Tours, a permis de dresser le bilan de l'année 2017 et de présenter les perspectives pour l'année 2018.

### 2017, UN BILAN PROMETTEUR

Le bilan de l'activité 2017 qui a été présenté lors de l'Assemblée Générale reflète la dynamique du Pôle S2E2, avec de bons résultats et des actions collectives génératrices de projets.

2017 a également été marquée par de nombreux temps forts, tels que l'extension du pôle sur la Région Nouvelle Aquitaine, le renouvellement du Conseil d'Administration ou encore le premier exercice plein de notre nouvelle offre de services, qui s'attache à apporter satisfaction aux adhérents. Désormais, le pôle S2E2 doit continuer à évoluer et s'adapter en permanence aux attentes de ses membres et des pouvoirs publics.

En effet, l'année 2018 sera sans conteste une année pleine d'enjeux avec au programme l'évolution de la feuille de route du pôle S2E2 dans le cadre de la future politique des pôles de compétitivité, une implantation plus forte dans les Régions qui nous soutiennent et le développement de nos prestations vers l'international, le marketing et le réseautage.



### "RÉVÉLER L'ÉNERGIE DE NOS RÉGIONS"

 **ÉDITO**



*Chers adhérents et partenaires du pôle,*

*C'est avec plaisir que je rédige cet éditto de ce nouveau numéro de "Watt's New".*

*Premier électricien mondial, le groupe EDF est le leader des énergies bas carbone. Solidement implanté en Europe, le Groupe rassemble tous les métiers présents sur la chaîne de valeur de l'électricité, de la production à la distribution en passant par le transport de l'énergie et les activités de négoce.*

*Sa production d'énergie, marquée par la montée en puissance des énergies renouvelables, s'appuie sur un mix énergétique diversifié et complémentaire autour du nucléaire.*

*Dans ce contexte, un grand plan solaire a été lancé fin 2017 par EDF afin de développer et construire 30 GW de solaire photovoltaïque en France d'ici 2035 et ainsi faire du Groupe l'un des leaders du solaire dans le monde.*

*Complément indispensable aux énergies renouvelables, le stockage de l'électricité est un levier essentiel au succès de la transition énergétique. Pionnier dans le domaine, le Groupe EDF va déployer un vaste Plan Stockage Electrique. Il a pour ambition de développer 10 GW de nouveaux moyens de stockage portant ainsi la capacité de stockage du Groupe à 15 GW. Cet effort représente un investissement de 8 milliards d'euros sur la période 2018-2035.*

*Mais le Groupe EDF est aussi une entreprise locale créatrice de valeur et d'emploi forte de 3500 salariés en Indre et Loire.*

*Lorsqu'un client fait appel à nos conseillers, tous basés en France, nous considérons qu'il nous confie une partie de son avenir énergétique. Cette responsabilité implique un accompagnement au plus proche ainsi qu'un engagement sur la fiabilité des solutions proposées.*

*Véritable outil au service de l'innovation et acteur important de la transition énergétique, le pôle S2e2 est un partenaire majeur pour notre entreprise mais aussi un complément idéal à toutes nos activités grâce à l'expertise de son conseil scientifique et la qualité de son label.*

*Bonne lecture et très bonne rentrée.*

**Gérard TERACNOLI**

*Membre du Conseil d'Administration du pôle S2e2*

*Directeur Commercial Régional Délégué - EDF Commerce*

 **BIENVENUE**

 **LEM**

LEM EUROPE, SUCCURSALE FRANCE, COMMERCIALISE LES CAPTEURS DE COURANT ET DE TENSION. LEM EST NUMÉRO 1 DU MARCHÉ DES SOLUTIONS INNOVANTES ET DE HAUTE QUALITÉ DANS LA MESURE DES PARAMÈTRES ÉLECTRIQUES.

 **CYRÈS**  
Groupe

DEPUIS 18 ANS, CYRÈS ACCOMPAGNE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DES ENTREPRISES GRÂCE À DES EXPERTISES COMPLÉMENTAIRES ET RÉPOND À DES PROBLÉMATIQUES DE PERFORMANCE ET D'INNOVATION.

 **SCPS**  
group

SCPS EST UNE SOCIÉTÉ DE RECHERCHE APPLIQUÉE EN ÉLECTROCHIMIE INDUSTRIELLE. DÉVELOPPANT DES TECHNOLOGIES INNOVANTES DANS LE DOMAINE DES GÉNÉRATEURS ÉLECTROCHIMIQUES (PILES), ACCUMULATEURS, PILES À COMBUSTIBLE.

# Docker : la technologie qui révolutionne le cloud

La technologie Docker avec sa solution de containerisation est en passe de révolutionner les déploiements des systèmes de "Big Data". Retrouvez un Focus sur cette solution incontournable par Loïc EYMAEL DevOps chez CYRÈS (37), nouvel adhérent du pôle S2E2.

## DOCKER, C'EST QUOI ?

Docker est une solution de containerisation, derrière laquelle se cache une philosophie simple. En effet, de façon standard, une application a besoin d'un contexte informatique pour fonctionner. Parmi ces prérequis, nous pouvons citer un système d'exploitation, des dépendances logicielles et un code source.

Docker propose une approche différente à ce problème. L'application va d'abord être déployée dans un container, embarquant toutes ces dépendances. Une fois l'application fonctionnelle, ce container va être transformé en image, exploitable n'importe où et sur n'importe quel environnement ou presque. Ce qui en fait une solution « plug-and-play ».

Par ailleurs, le portage d'une infrastructure à une autre est extrêmement simplifié, d'autant plus que l'ensemble des plateformes Cloud publiques (Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud Platform, OVH...) proposent des supports optimisés pour les containers Docker.

## QUELS SONT LES GAINS POUR L'ENTREPRISE ?

De façon très synthétique, on pourrait simplifier les apports de Docker dans l'entreprise à 5 points clés, à savoir :

- Des déploiements applicatifs beaucoup plus rapides
- Plus de sécurité
- Plus de standardisation
- Une meilleure organisation globale
- Plus de flexibilité dans le choix des infrastructures hébergeant les solutions de la DSI (Direction des systèmes d'information)

En cumulant l'ensemble de ces points, cela se traduit à terme par une rationalisation des coûts de l'entreprise, plus d'agilité, et une plus grande liberté de changement de cap lorsque le besoin se fait sentir.

## DOCKER, EST-ELLE UNE VALEUR AJOUTÉE POUR LES DÉVELOPPEURS ?

Docker accélère les déploiements de façon drastique du fait de la légèreté de ses containers. La création d'un container est désormais possible d'un simple clic. Le container docker se lance en quelques secondes, à l'inverse d'une machine virtuelle nécessitant une longue configuration.

Docker pourra permettre dans le même temps de concevoir une architecture de test plus agile, où chaque container de test peut intégrer une brique de l'application (base de données, langages, composants...). Pour tester une nouvelle version d'une brique, il suffira de modifier le container correspondant.

## QU'EN EST-IL DES AVANTAGES CÔTÉ PRODUCTION ?

Grâce à Docker, il est possible de « packager » une application, avec pour chaque couche des containers isolant ses composants. C'est le concept d'architecture de micro services. Mais, la promesse de Docker va plus loin. Car les containers Docker étant portables d'une infrastructure à l'autre, il devient possible d'imaginer de réaliser du « mirroring » d'application... Ainsi, Docker est sans doute aujourd'hui la plus large mutation que vont entreprendre les clouds. Car grâce à cette solution, il va être plus simple de développer, tester et déployer des versions d'applicatifs.

## LA TECHNOLOGIE DOCKER EST-ELLE CAPABLE DE GÉRER DES ARCHITECTURES COMPLEXES ?

Pour faciliter le management des architectures complexes, Docker a construit une plateforme de baptisée « Docker Enterprise Edition » (Docker EE), qui comprend les principaux outils nécessaires pour gérer le déploiement, le pilotage, la sécurité et le monitoring de tels environnements. En outre, Docker a aussi acquis fin 2014 la plateforme cloud « Tutum », un environnement conçu pour piloter la mise en œuvre d'applications containerisées sur divers clouds publics tels que Microsoft Azure, Amazon Web Services et IBM SoftLayer.

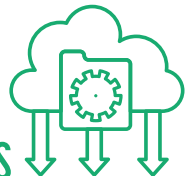


Docker, c'est :

- Une société créée en 2013 par Solomon HYKES
- C'est plus de **10 000 ENTREPRISES** utilisatrices qui l'utilisent au quotidien



- Près de **700 MILLIONS DE CONTAINERS EXPLOITÉS** partout dans le monde



- **37 MILLIARDS DE CONTAINERS** téléchargés sur 5 ans

@ [www.docker.com](http://www.docker.com)



# Entretien avec AXE GROUP

Yoann GIORGETTI,  
responsable commercial  
de Axe Group

Découvrez l'interview de Yoann GIORGETTI, le responsable commercial de la société Axe Group adhérent du pôle S2E2 depuis 2017. Une entreprise présente dans le domaine de l'équipement électrique, qui conçoit et produit des armoires d'interconnexion ou de protection, des coffrets, des châssis d'appareils électriques essentiellement utilisés dans l'industrie.

**POUVEZ-VOUS NOUS PRÉSENTER LES ACTIVITÉS DE « AXE GROUP » ET PLUS PARTICULIÈREMENT CELLES QUI SONT EN LIEN AVEC LE PÔLE S2E2 ?**

AXE Group dispose de moyens de conception et de développement en mécanismes et structures métalliques. Riche de plusieurs expériences en co-développement avec des universités et centres de recherche, AXE Group dispose d'un potentiel de compétences composé d'ingénieurs et de techniciens capables de concevoir, développer, réaliser et tester des solutions adaptées à vos contraintes de coût, délai, qualité, poids.

Nos 5 domaines de prédilection sont les secteurs du médical, l'électrique, les biens d'équipement, l'électronique et l'aéronautique.

**QUELLES SONT LES PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT DE VOTRE SOCIÉTÉ ?**

Aéronautique et médical sont les perspectives de développement de notre société. AXE Group y est d'ailleurs déjà bien engagé.

Avec les progrès constants de la médecine, les dispositifs médicaux évoluent très vite et deviennent de plus en plus sophistiqués. Ils

répondent à des exigences de qualité et de sécurité nécessaires à la santé des patients. Leur fabrication nécessite de multiples technologies et procédés qui imposent une véritable expertise. AXE Group réalise des dispositifs médicaux depuis leur conception. Dans le domaine médical, la certification selon la norme ISO 13485 est de rigueur.

Grâce à son expertise de l'usinage de précision, certifié EN 9100, AXE Group travaille pour l'aviation civile et l'aviation militaire et s'est spécialisée dans la petite et même très petite série pour l'aéronautique ou le spatial. AXE Group réalise de nombreuses pièces taillées dans la masse dans des matières très variées telles que l'aluminium, l'inox, le titane, le plastique ou l'inconel.

8% du chiffre d'affaires du groupe ont été consacrés dans la Recherche & Développement.

5 millions d'euros sont investis sur le parc machines en 2018-2019 pour nous permettre d'être plus compétitif et de rester à la pointe de la technologie.

**VOUS AVEZ REJOINT LE PÔLE EN 2018... COMME MEMBRE DU PÔLE, QUELLES SONT LES RAISONS QUI VOUS MOTIVENT À FAIRE PARTIE DE NOTRE RÉSEAU ?**

Aucune entreprise, dont l'activité entre dans le champ de la compétition mondiale, ne peut ignorer cette nouvelle dimension de réseautage. Pour AXE Group, il est fondamental de s'inscrire dans une démarche d'ouverture et notamment sur des sujets tels que le benchmark et l'international. Il nous faut aussi nous impliquer dans des réseaux d'entreprises, tels que celui du pôle S2E2, pour y profiter d'opportunités d'affaires, mais aussi pour nous permettre d'identifier d'éventuels partenaires dans le cadre de nos futurs projets d'innovation.

En effet, un réseau c'est la rencontre de professionnels, hommes et femmes venus découvrir ou partager des expériences, des projets et s'enrichir de valeurs communes porteuses de sens.

**COMMENT PERCEVEZ-VOUS LA CONTRIBUTION DU PÔLE DANS LE DÉVELOPPEMENT DE VOTRE ACTIVITÉ ?**

AXE Group compte sur le pôle pour être un facilitateur de bonnes rencontres, un organisateur de meetings professionnels. Le pôle nous permet aussi d'accéder à une veille sur nos marchés, sur les technologies émergentes, mais aussi sur les réglementations et normes sur nos sujets.




**L'alliage des compétences fondamentales**

---

 DATE DE CRÉATION : 1989

 NOMBRE DE SALARIÉS : 401

 LOCALISATION : PÔLE D'ACTIVITÉS DE SAINT-DÉSIR  
661 RUE DE LA LIBÉRATION  
BP 62059  
14102 LISIEUX CEDEX

 [www.axe-group.com](http://www.axe-group.com)

## Le saviez-vous ?

**On trouve des produits de AXE Group à 1.5 millions de kilomètres de la terre.**

En effet, AXE Group réalise des pièces pour l'entreprise SYDERAL SA et depuis le lancement de la mission InSight de La NASA, du 5 mai 2018, des boîtiers, fabriqués chez AXE Group, sont en route vers la planète Mars.



# OralUltraSons 2 :

Un projet destiné à favoriser le diagnostic de la maladie parodontale



Le projet OralUltraSons 2 a pour objectif de concevoir une sonde intraorale dédiée à l'exploration des tissus mous, afin de diagnostiquer la maladie parodontale. Une maladie d'origine infectieuse qui touche et détruit les tissus de soutien des dents (gencives et os).

Ce projet reposera sur une approche innovante en raison des récents progrès en matière d'intégration et de miniaturisation des composants mécaniques et électroniques. Il constitue une rupture scientifique dont l'objectif est d'aboutir à un produit innovant reposant sur une technologie susceptible de donner une imagerie des tissus mous. Dans ce cadre, cette innovation est basée sur un transducteur à hautes fréquences adapté à l'exploration ultrasonore de la gencive et une technologie piézoélectrique sur CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) permettant d'intégrer le système d'échographie dans la puce (system on chip)

Carestream Dental et ses partenaires auront ainsi l'occasion de mettre sur le marché un dispositif qui rendra plus facile, plus confortable et plus précis le diagnostic parodontal, pour inciter les dentistes à le pratiquer régulièrement. Un outil qui pourrait s'avérer précieux, non seulement pour une détection en amont de cette maladie et son suivi, mais aussi pour permettre la détection d'autres maladies telles que les cancers intraoraux.



#### Les partenaires du consortium :



#### ILS NOUS SOUTIENNENT :



# La nouvelle URBAN, la VMI® de VENTILAIRSEC GROUP primée pour sa conception et son design !



Issu du projet AIRNEUF, le nouveau système de ventilation mécanique par insufflation VMI® URBAN, est conçu et fabriqué par la société VENTILAIRSEC GROUP en partenariat avec l'agence de design GIECo, et vient d'être récompensé par le concours international de design RED DOT parmi plus de 6300 produits en compétition.



La VMI® URBAN, pour des logements qui respirent !

Les appartements urbains sont particulièrement touchés par la pollution car ils ne disposent pas d'un local technique permettant l'installation d'un système de ventilation. VENTILAIRSEC GROUP l'a bien compris et a développé une solution innovante associant l'efficacité de l'insufflation pour la qualité de l'air intérieur et le confort, à un design élégant, discret et silencieux permettant une installation simple et esthétique dans les habitations.

La VMI® URBAN de VENTILAIRSEC GROUP consiste à prendre l'air extérieur, le filtrer efficacement et le préchauffer si besoin avant de l'insuffler dans le logement. Elle fait ainsi respirer l'habitat en gardant les bienfaits de l'air frais extérieur. La légère pression positive permet d'évacuer l'air vicié, l'humidité excessive et les polluants intérieurs (CO2, COV, radon...). La VMI® URBAN garantit ainsi un air sain et renouvelé en permanence pour préserver la santé des occupants. Sans oublier le bien-être de leur logement puisque la VMI® URBAN, résout les problèmes de condensation, de moisissures et de mauvaises odeurs.

#### À propos de VENTILAIRSEC

Fabricant français du système de VMC par insufflation (marque VMI®), Ventilairsec Group se bat depuis plus de 30 ans pour améliorer la qualité de l'air intérieur dans les bâtiments et particulièrement dans les logements. Basée près de Nantes, Ventilairsec Group, c'est :

- 3 marques :
  - Ventilairsec pour les projets en rénovation,
  - Neoventil pour le secteur du neuf
  - Neosfair pour les chantiers spécifiques avec notamment une expertise dédiée au radon.
- 60 000 VMI® vendues depuis 1986 sans sinistralité (AQC)

**PÔLE S2E2 - C/O STMICROELECTRONICS**  
10, RUE THALÈS DE MILET - CS 97155 - 37071 TOURS CEDEX 2  
TÉL : +33 2 47 42 41 21

**Responsable de la publication :** Jérôme Finot  
**Rédaction :** Loïc EYMAEL, Yoann GIORGETTI, Gérard TERAGNOLI, Frédéric CABAS

**Conception et mise en page :** Supersoniks.com

**Crédit photo :** @s2e2, Fotolia

**Contact :** contact@s2e2.fr