

Rapport
d'activité
2019

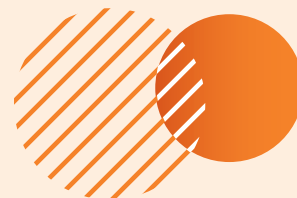


RÉVÉLER
L'ÉNERGIE
DE NOS
RÉGIONS

A low-angle, upward-looking photograph of a complex metal lattice tower, likely a high-voltage power line tower. The tower's structure is composed of numerous intersecting steel beams, creating a dense, geometric pattern that converges towards the top of the frame. The background is a clear, bright blue sky. A semi-transparent dark blue rectangular overlay covers the central portion of the image, providing a background for the text.

s2e2
SMART ELECTRICITY CLUSTER

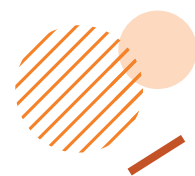
Sommaire



À propos du pôle S2E2	P.04
Édito	P.05
Chiffres clés	P.06
2019, ce qu'il faut retenir	P.07
➤ 1. ACCOMPAGNER ET DÉVELOPPER L'INNOVATION	P.08
Bilan des projets innovants en 2019	P.09
Le pôle S2E2, un facilitateur dans l'innovation	P.10
Le conseil scientifique du pôle	P.11
Zoom sur quelques projets sélectionnés en 2019	P.12-13
Zoom sur quelques produits 2019	P.14
Ambition Europe	P.15
➤ 2. DÉVELOPPER & PROPOSER AUX ADHÉRENTS, DES SERVICES ADAPTÉS	P.16
Plus de 200 adhérents au pôle en 2019	P.17
Une offre de services pour favoriser le développement de l'écosystème	P.18
Les formations pour accompagner vers l'excellence	P.19
Une veille technologique et marché	P.20
➤ 3. FÉDÉRER ET ANIMER LES RÉSEAUX & PARTENARIATS AVEC L'ÉCOSYSTÈME	P.21
Collaborations régionales, animer les partenariats avec les écosystèmes	P.22-23
Les actions régionales pour une plus grande dynamique territoriale	P.24-25
Focus sur le programme smile	P.26
➤ 4. ANIMER & PROMOUVOIR L'INTELLIGENCE COLLECTIVE	P.27
La communication, au service des adhérents du pôle	P.28
Pôle S2E2 2.0 pour en savoir plus !	P.29
les événements du pôle S2E2	P.30-31
Une équipe, pour servir quotidiennement nos 207 adhérents	P.32-33
Ils composent le pôle S2E2 en 2020	P.34
Les nouveaux adhérents, arrivés en 2019	P.35
La parole est donnée, aux 39 adhérents nous ayant rejoints en 2019	P.36-38
Les projets labellisés et financés en 2019	P.39

À PROPOS DU PÔLE S2E2

L'INNOVATION AU SERVICE DE L'ÉNERGIE



Le pôle de compétitivité S2E2 a pour mission de contribuer à l'émergence de nouvelles solutions technologiques, de nouveaux produits et services innovants dans les domaines des énergies renouvelables, des réseaux électriques intelligents (Smart Grids), de l'efficacité énergétique, de l'électronique et de la mobilité décarbonée.

Le pôle S2E2 **conforte le développement des territoires** et de ses adhérents par le biais de l'innovation, que ce soit dans les régions Centre-Val de Loire, Pays de la Loire ou Nouvelle-Aquitaine. Le Pôle a pour objectif de stimuler l'innovation, la recherche et le développement collaboratif entre toutes les typologies d'adhérents. Il **accompagne également les adhérents** pour constituer un environnement favorable à leur croissance et faciliter la mise sur le marché des produits et services issus des projets accompagnés.



" Le Pôle S2E2 est le réseau de référence qui regroupe des acteurs de l'énergie sur l'ensemble du Grand Ouest de la France."

LES MISSIONS DU PÔLE



**Faciliter
l'innovation
au sein
des PME**



**Concevoir
et développer
les produits et
services innovants
de demain**



**Conforter sur notre
territoire des activités,
principalement indus-
trielles, à fort contenu
technologique**



**Favoriser
la création
d'emplois**



Retrouvez-nous sur :
www.s2e2.fr et sur Twitter (@PoleS2E2) et LinkedIn

ÉDITO



LE MOT DE

Eric Beaujean
Président du Pôle S2E2

Le monde d'après ne se fera pas sans innovation !

Mai 2020 en France. C'est un retour progressif à la réalité ou du moins, un quotidien dans lequel certitudes et habitudes ont été rabotées par ce virus, le Covid-19. Cette déroute sanitaire a tout emporté sur son passage : croissance en recul, chômage et précarité à leur plus haut niveau, inégalités qui se renforcent... La France et le Monde entier sont à genou aujourd'hui. Le moteur est en panne dans plusieurs secteurs.

Face à ce contexte, l'écosystème technologique français et européen fourmille d'acteurs optimistes, résiliants et porteurs d'avenir, que sont les TPE, PME, groupes, laboratoires, écoles, etc. Aujourd'hui, plus que jamais, la recherche et développement ainsi que l'innovation sont les moteurs, voire le cœur du monde d'après. L'innovation semble être invincible face à la tornade du Covid-19, démontrant à la fois son utilité et son potentiel futur. En témoignent simplement l'adaptabilité et la réactivité de nombreux adhérents tels que les Universités, Séribase, SELVA, Quotex, SKF, CEA, Connec-

tilled, STMicroelectronics, Armor, VLAD, EMKA, EDF, ENEDIS, ENGIE et tant d'autres, qui se sont mobilisés pour lutter contre l'épidémie.

Cette intelligence collective et ces contributions doivent permettre de gagner toujours davantage en performance dans un monde fortement éprouvé aujourd'hui. Et le Pôle S2E2 est au cœur de cette transformation : favoriser la collaboration pour et par l'innovation, faire preuve d'agilité, d'adaptabilité et de réactivité. C'est tout l'enjeu du Pôle S2E2 aujourd'hui et demain : aider ses adhérents dans cette démarche.

Et cette année 2019 aura été riche pour le Pôle S2E2. Deux axes témoignent de ces travaux réalisés pour ses membres : un accompagnement des adhérents toujours plus proche et une action forte au niveau européen. Côté adhérent, le Pôle a poursuivi son travail de proximité en accélérant son déploiement territorial. Deux antennes, une en Nouvelle-Aquitaine et l'autre à Orléans, ont été ouvertes, en complément d'une équipe renforcée à Nantes. Outre le fait d'être au plus près de ses membres, ce maillage territorial permet également de proposer des événements locaux, favorisant les rencontres entre ces différents acteurs. A l'échelle européenne, le Pôle S2E2 s'est fortement investi en s'implantant à Bruxelles. Intégration des réseaux européens, détection des projets européens en émergence, accompagnement de nos membres à l'accès aux financements européens, autant d'actions qui ont été menées en 2019, dans une ambition fortement orientée vers l'Europe.

Et maintenant, en 2020 ? L'Europe et la France viennent de mettre la Transition Energétique au cœur du processus de relance économique et notre réseau est donc l'un des premiers concernés par cette nouvelle politique. Ainsi l'innovation au travers de nos domaines d'activités stratégiques, offre à l'ensemble de l'écosystème du Pôle S2E2, une chance formidable, un point d'appui pertinent et opportun pour s'engager dans ce monde d'après crise. C'est là tout l'enjeu pour demain !





CHIFFRES CLÉS

533

projets
labélisés

237

projets
financés

207

adhérents

39

nouveaux
adhérents
en 2019

114

PME/ETI

20

événements
organisés
par le Pôle S2E2

32

groupes

48

structures
de recherche
et/ou
formation

13

structures
d'appui

1

Assemblée
générale

3

Conseils
d'administration

185

produits/
prototypes

1521

publications
scientifiques

10

Conseils
scientifiques

5

bureaux
(localisés à
Nantes, Tours,
Pessac, Orléans
et Bruxelles)

515

emplois
créés

176

brevets

126

thèses
soutenues

2019

CE QU'IL FAUT RETENIR ...

Un réseau en croissance avec près de 207 adhérents

En 2019, le Pôle a dépassé le cap des 200 adhérents en intégrant 39 nouvelles structures. Des adhérents, de typologies variées, qui ne cessent d'augmenter et qui valorisent l'attractivité de notre écosystème.

Une offre de formations riche

Le pôle S2E2 a mis, au cœur de ses priorités, la montée en compétences des acteurs de son réseau. En 2019, de nombreuses formations techniques sur des sujets tels que la blockchain pour l'énergie, le stockage d'énergie sur batteries, l'autoconsommation, les réseaux électriques intelligents ou l'hydrogène ont été dispensées et les adhérents ont répondu présents en nombre.

Des collaborations engagées avec plusieurs partenaires clés

Le pôle S2E2 a mis en place un certain nombre de partenariats avec d'autres réseaux tels que Images & Réseaux, iD4CAR, Atlanpole, Nova-build, Cluster Energie, le CRESITT ou CAP'TRONIC en organisant conjointement des événements pour animer les réseaux d'acteurs, mieux mailler les relations entre filières et territoires et favoriser l'émergence et le montage de projets inter-filières.

Cap sur l'Europe

Sous l'impulsion du conseil d'administration, qui a souhaité que le pôle S2E2 adopte une véritable stratégie pour faciliter l'accès aux dispositifs de financement européen, de nombreuses actions ont été mises en place : ouverture d'un bureau à Bruxelles, développement d'un réseau de contacts à l'échelle européenne, montée en compétences de l'équipe dans l'appropriation des dispositifs de financement européen, mise en relation entre pilotes de consortia, ...

Des relations étroites avec les collectivités

Le pôle S2E2 a accompagné les collectivités territoriales dans leurs réflexions relatives à leurs investissements et plus largement au soutien de la filière : lancement d'appels à projets pour financer l'innovation, élaboration de stratégies territoriales dans nos domaines (l'hydrogène par exemple), évaluation de politiques publiques (Programme SMILE)... ce travail d'assistance à maîtrise d'ouvrage est la reconnaissance de notre expertise dans nos domaines.



1.



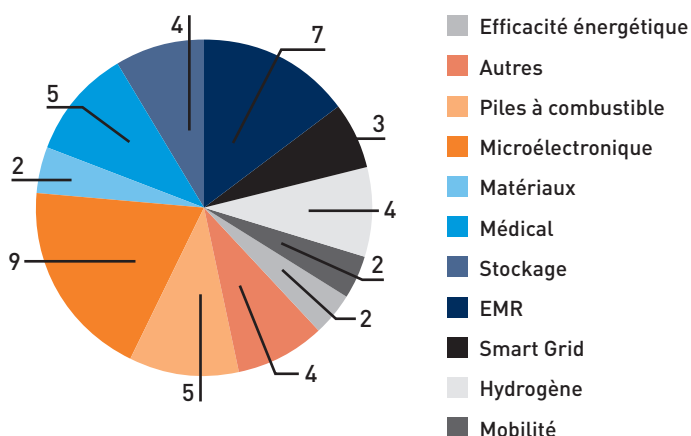
**ACCOMPAGNER
ET DÉVELOPPER
L'INNOVATION**

BILAN DES PROJETS INNOVANTS

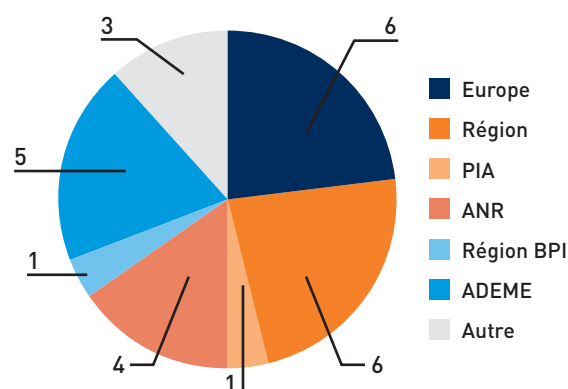
EN 2019



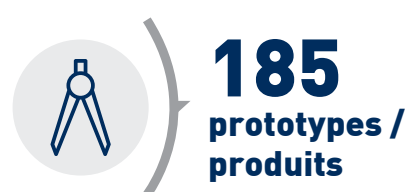
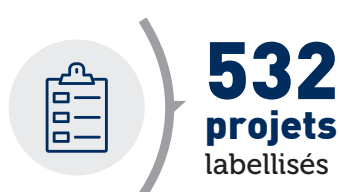
THÉMATIQUE DES 49 PROJETS LABELLISÉS :



PROJETS LABELLISÉS PAR TYPE DE FINANCEMENT :

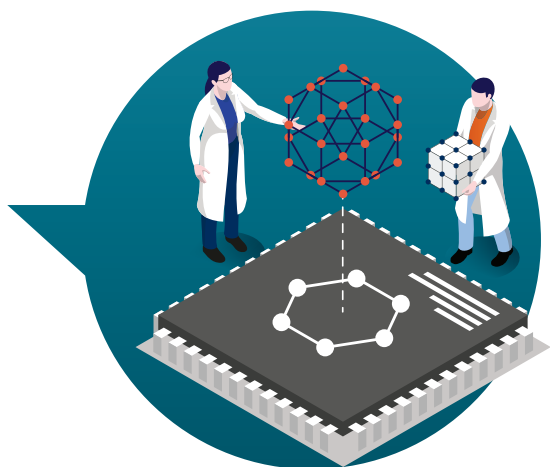


DEPUIS LA CRÉATION DU PÔLE :



LE PÔLE S2E2,

UN FACILITATEUR DANS L'INNOVATION



Les projets sont au cœur des activités du Pôle S2E2. La mission consiste à accompagner et à guider le porteur de projet : vérification régulière de l'état d'avancement et de la construction du projet, évaluation des actions mises en place et des résultats qui en découlent, préparation à la labellisation par le Conseil Scientifique du Pôle. Que ce soit des projets individuels ou collaboratifs, le pôle accompagne ses adhérents dans leurs projets d'innovation, afin de booster leur objectif de développement et de rayonnement.



Le Pôle S2E2 repose sur une équipe d'experts techniques de proximité, aux côtés de ses adhérents pour un accompagnement personnalisé ou un appui pour la structuration de leurs projets innovants (étude de marché, identification des verrous technologiques, construction du consortium, élaboration du budget, identification des financements publics..)



**Nicolas
POUSSET**
Resp. Tech



**Philippe
LOYER**
Chargé
de projets



**Stéphane
OURY**
Chargé
de projets



**Fabrice
LE DAIN**
Chargé
de projets



**Graziella
MARY**
Chargé de
projets euro



**Corentin
SIMONNET**
Chargé
de projets

EXTERNALISER LE MONTAGE DE PROJET INNOVANT AVEC LE PÔLE, C'EST :

1.

Bénéficier de l'expertise
d'une équipe pluridisciplinaire rodée au pilotage de projets innovants



2.

Gagner du temps pour
la mise en œuvre de vos
projets innovants



3.

Optimiser vos chances
d'accéder à des financements
publics

LE CONSEIL SCIENTIFIQUE DU PÔLE

Encadré par un processus d'analyse des projets rigoureux et animé par le souci du respect de la confidentialité de ces derniers, le Conseil Scientifique labellise les projets qui lui sont présentés par les adhérents et accompagnés par les membres de l'équipe. Présidé par Frédéric Chapuis, aux côtés d'Yves Parmantier en tant que Vice-président, le Conseil Scientifique a pour missions :

- de définir et suivre les actions de veille technologique et économique initiées par le Pôle
- d'identifier et qualifier les thématiques scientifiques, technologiques et industrielles prioritaires afin d'enrichir et d'actualiser régulièrement la feuille de route technologique du Pôle

Dans le but d'accroître le taux de succès des projets présentés aux financeurs publics, le Conseil Scientifique a constitué des équipes de "référénts projets" composées de deux membres du Conseil Scientifique. Cette double expertise permet de structurer les dossiers de projet et aider les porteurs à présenter des projets solides. Ces équipes référentes ont pour vocation de fournir un meilleur service aux adhérents du Pôle.

LE LABEL S2E2, Un atout majeur pour l'obtention de financement public

La labellisation peut être accordée à un projet d'innovation collaboratif ou individuel. C'est un gage d'excellence octroyé par le Conseil Scientifique du Pôle S2E2. Ce label constitue une étape indispensable pour l'obtention de certains financements publics.



LE CONSEIL SCIENTIFIQUE EN CHIFFRES

21 membres
49 projets labellisés
26 projets labellisés acceptés au financement
11 projets européens expertisés
49 % de taux de succès des projets présentés au financement
10 Conseils Scientifiques
150^e Conseil Scientifique en décembre 2019

LES 21 MEMBRES DU CONSEIL SCIENTIFIQUE 2019

Président :

Frédéric CHAPUIS, STMicroelectronics

Vice-président :

Yves PARMANTIER, Université d'Orléans

Membres :

Catherine BESSADA, CNRS

Franck BLEIN, CEA Le Ripault

Johann BOUCLE, Université de Limoges

Uwe BRAMKAMP, Groupe Atlantic

Daniel COUTHOUIS, Thalès

Thierry DOLIGEZ, LAN

Pascal DORE, Legrand

Eve DUFOSSE, EDF R&D

Nicolas FELIX, Vermon

Gaël GAUTHIER, INSA Centre-Val de Loire

Serge GASNIER, CRESITT INDUSTRIES

Stéphane LAGADEC, SDEL CC

Pascal LASCOMBES, Enedis

JC LEBUNETEL, Université de Tours

Mohamed MACHMOUM, Université de Nantes

Bogdan MARINESCU, École centrale de Nantes

Stéphane MOISY, SKF

Marc SALLE, Laboratoire Moltech'Anjou

Nicolas UHL, AEG Power Solutions

ZOOM SUR QUELQUES PROJETS SÉLECTIONNÉS EN 2019

DRONE AUTONOME EN ÉNERGIE ET EN DÉCISION

👉 SolarXOne

XSun vise à développer un drone, nommé SolarXOne, capable de vols longs (>12h) grâce à l'énergie solaire uniquement et à un système de stockage d'énergie innovant, sans pour autant sacrifier les performances de vols ni les capacités d'emport en charge utile. Ces drones seront contrôlés depuis un centre de contrôle qui centralisera les données acquises par les drones dans un objectif commercial (en temps réel ou différé post traitement). Le modèle économique est basé sur la réalisation de prestations de services. Les marchés visés sont ceux de la surveillance terrestre, le secteur maritime et celui de l'agriculture de précision. Les innovations se situent au niveau du design aérodynamique, de la miniaturisation électronique du système énergétique et de la conception structurelle du drone en matériaux composites intégrant des cellules photovoltaïques à très haut rendement.

Porteur : XSun

Durée : 24 mois

Montant : 2 523 k€

Financement : Commission européenne SME Instrument phase 2

SYSTÈME DE CONTRÔLE INTELLIGENT POUR LE DÉVELOPPEMENT DE NAVIRES AUTONOMES

👉 OCEANICS

OCEANiCS est une solution de rupture pour l'autonomisation des navires et des opérations marines se basant sur des modules scientifiques et des algorithmes extrêmement poussés. Ce système embarqué permet à la fois le contrôle et le pilotage intelligent du navire. Il va optimiser la consommation énergétique du navire à partir d'un logiciel de navigation avancé (détection de collision, perception avancée, etc.) et une gestion unifiée des voiles, des voiles et des propulseurs. Il est également conçu pour aider à la décision d'opérations critiques, de maintenance prédictive et intelligence artificielle. OCEANiCS offrira également des perspectives importantes pour la gestion optimisée de flottes. Ce projet représente une brique technologique fondamentale pour le développement des navires autonomes.

Porteur : D-ICE Engineering

Durée : 36 mois

Montant : 946 k€

Financement : ADEME

AMÉLIORER LA PRÉDICTION DES CHARGES AÉROÉLASTIQUES INDUITES PAR LE SILLAGE D'UNE ÉOLIENNE SUR UNE AUTRE

👉 MOMENTA

L'objectif de ce projet est d'améliorer la prédiction des charges aéroélastiques induites par le sillage d'une éolienne sur une autre. Étudier les charges aéroélastiques permet de surveiller les vibrations des structures élastiques dans un écoulement d'air puisqu'une pale d'éolienne peut se mettre à vibrer à cause de l'écoulement d'air. L'approche est originale puisqu'elle couple des mesures par drone sur une éolienne en fonctionnement à des mesures en soufflerie. De plus, des simulations numériques seront effectuées avec des outils soit en accès libre soit développés par les instituts de recherche.

Porteur : IPFEN, laboratoire PRISME, laboratoire d'aérodynamique, laboratoire LHEEA, VALEMO

Durée : 48 mois

Montant : 881 k€

Financement : ANR

TECHNOLOGIES CLÉS EN MAIN POUR DES NOUVELLES GÉNÉRATIONS DE DISPOSITIFS MÉDICAUX IMPLANTABLES ACTIFS

👉 TECH2AIM

Les dispositifs médicaux implantables actifs (DMIA) sont de plus en plus utilisés pour le traitement de pathologies avec en 2025 un marché estimé à 30 Mds\$. L'émergence de nouvelles générations de DMIA nécessite des solutions de miniaturisation, de communication, d'efficacité énergétique. Tech2AIM vise ainsi le développement d'une filière BtoB de composants technologiques de rupture et à haute valeur ajoutée autour du transfert d'énergie par ultrasons et la fonctionnalisation du titane (communication radiofréquence et électrodes électrocardiogrammes).

Consortium : CRESITT Industrie, laboratoire GREMI, MISTIC Technologies, Vermon

Durée : 36 mois

Montant : 1 874 k€

Financement : PSPC Régions

POLYMÈRES FONCTIONNELS POUR CAPTEURS ULTRASONORES INNOVANTS

👉 POLYSONS

Le projet POLYSONS a pour objectif de développer et d'étudier des matériaux polymères innovants destinés aux dispositifs ultrasonores d'imagerie médicale. Les propriétés recherchées sont à la fois un comportement mécanique flexible et conformable, résistant aux chocs pour protéger la connectique et transparent aux ultrasons. Les résultats obtenus permettront d'identifier et de comprendre les paramètres microstructuraux du polymère qui gouvernent les propriétés acoustiques. A termes, ces résultats contribueront à l'industrialisation et la commercialisation de capteurs ultrasonores pour les domaines du diagnostic médical et de la biométrie.

Consortium : Laboratoire Greman, laboratoire PCM2E, Moduleus, Protavic International

Durée : 36 mois

Montant : 361 k€

Financement : AAP Recherche - Région Centre-Val de Loire

PRODUIRE DE L'HYDROGÈNE VERT ET LOCAL À PARTIR D'EFFLUENTS INDUSTRIELS

👉 ATHENA HNV

L'objectif du projet HNV (Hydrogène Nouvelle Version), porté par la société ATHENA Recherche et Innovation, est de produire de l'hydrogène vert et local à partir d'effluents industriels. Pour réaliser cette production, ATHENA étudie des bactéries qui transforment ces déchets industriels en hydrogène. Ce projet s'inscrit dans une démarche d'économie circulaire de production d'énergie locale à partir de déchets pour des applications énergétiques mais aussi de mobilité via l'utilisation d'hydrogène dans une pile à combustible. Une première preuve de concept a déjà été réalisée et l'ambition de ce projet est de monter en phase pré-industrielle.

Porteur : Athena Recherche

Durée : 18 mois

Montant : 445 k€

Financement : Région Pays de la Loire

OPTIMISATION SUR CYCLE D'ÉOLIENNES OFF-SHORE

👉 OCEOS

L'objectif du projet vise à établir une méthode de dimensionnement sur cycle d'une chaîne complète de conversion d'énergie associant la génératrice à son convertisseur d'alimentation, avec ou sans multiplicateur de vitesse. La démarche et les outils développés, bien qu'étant génériques et transposables à tout type d'applications marines, seront appliqués au cas particulier de l'éolien (celui-ci pouvant être flottant ou fixe). L'architecture de la machine, ses matériaux ainsi que sa commande seront déterminés selon les critères suivants : maximisation de l'efficacité énergétique et minimisation des coûts (sur la durée de vie complète du système). L'objectif visé est de poursuivre la montée en puissance des générateurs futurs sans accroissement de l'encombrement et des masses.

Consortium : Laboratoire IREENA, laboratoire LeTN Polytech

Durée : 24 mois

Montant : 82 k€

Financement : WEamec

MISE EN PLACE UN RÉSEAU EUROPÉEN DE MÉTROLOGIE

👉 SEG-NET

Pour répondre aux besoins de coordination dans le domaine de la métrologie appliquée aux réseaux électriques intelligents, le projet vise à mettre en place un réseau européen de métrologie (European Metrology Network (EMN)) avec pour objectifs de coordonner les stratégies de R&D en lien avec les parties prenantes associées ; améliorer l'exploitation des résultats de recherche au travers d'une plateforme web ; développer une infrastructure européenne de métrologie ; créer une identité forte pour cette communauté d'acteurs européens de la métrologie dans le domaine des réseaux électriques intelligents ; mettre en place un programme de transfert de connaissances au travers de formations, événements,...

Consortium : INRIM, METAS, NPL, PTB, VSL, LNE Paris

Durée : 42 mois

Montant : 669 k€

Financement : EURAMET



ZOOM

SUR QUELQUES PRODUITS 2019



BIMDiag

Le projet était de développer un outil, sur terminal mobile, de collecte des données d'audit énergétique. Cette application permet à ses utilisateurs de collecter les données techniques de leurs bâtiments de façon simple et intuitive. BIMDIAG permet également d'analyser les consommations des bâtiments et est un outil efficace pour piloter sa propre consommation énergétique. Pour chaque usage énergétique (éclairage, chauffage, climatisation, eau chaude sanitaire et auxiliaires), l'application propose des solutions de pilotage ou de travaux chiffrés avec le calcul de gains potentiels. Les utilisateurs sont des auditeurs professionnels, des gestionnaires de patrimoine ou des particuliers.



Ecco

L'objectif vise à proposer des solutions afin de pallier aux pointes de consommation d'électricité dans l'habitat individuel, préoccupation essentielle des distributeurs d'énergie.

Des prototypes de convertisseurs bidirectionnels à base de composants SiC ont été développés de même qu'un simulateur de consommation d'énergie dans l'habitat pour l'aide au dimensionnement de système autonome.



GREMAN



VAE_Route

L'idée principale de ce projet est de développer un système à base de supercondensateurs pour vélos à assistance électrique (VAE) permettant une recharge rapide entre 1 et 3 minutes et offrant une autonomie moyenne de 10 à 15 km et répondant à des usages de mobilité urbaine (collectivités avec les offres de location et les entreprises avec leurs propres flottes). L'entreprise STEE a mis au point ce prototype totalement innovant, sans batterie, équipé de supercondensateurs. Plus besoin de le recharger, puisqu'il se recharge tout seul, lorsqu'on pédale. En pédalant, l'utilisateur génère de l'électricité, et cette énergie est soit stockée dans les supercondensateurs reliés à une génératrice, soit utilisée pour avancer, notamment dans les côtes.



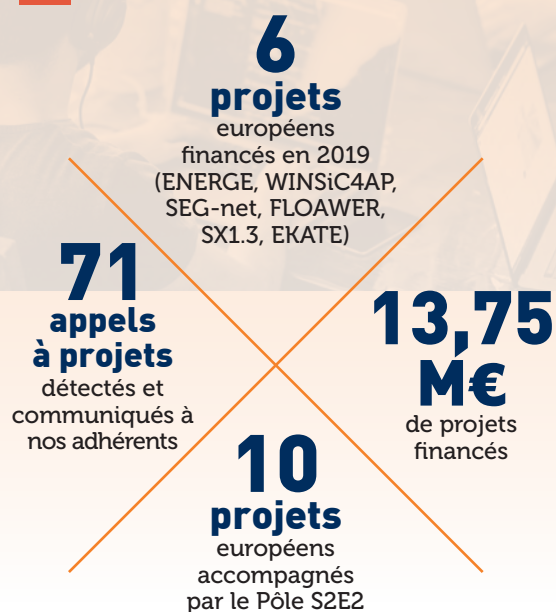
AMBITION EUROPE

À partir de 2019, le pôle S2E2 a pris **une orientation forte dans la mobilisation des financements européens** pour en faire bénéficier ses adhérents en plus grand nombre. Le pôle S2E2 a ainsi structuré son organisation en intégrant une chargée de projets européens, basée à Bruxelles. Le Pôle a aussi défini, avec l'aide du cabinet Erdyn une feuille de route pour établir la stratégie européenne qui s'appuie sur 3 axes : une connaissance des dispositifs de financement, un renforcement de la participation des membres de S2E2 à des projets européens et une influence sur les programmes européens.

LES OBJECTIFS

- Identifier les consortia en recherche de partenaires dans lesquels le pôle S2E2 pourrait intégrer certains de ses adhérents.
- Monter en compétences sur la connaissance des mécanismes de financement
- Faire bénéficier les adhérents de financements européens
- Constituer des partenariats avec d'autres clusters européens pour développer des synergies R&D et business

LE PÔLE S2E2 ET L'EUROPE, C'EST :



2 EXEMPLES DE PROJET EUROPÉEN

👉 SolarXOne SX1.3

Une des premières entreprises labellisées BPI Deep Tech, XSun, souhaite promouvoir une aviation décarbonée et accélérer la transition énergétique. S'inspirant du secteur spatial, XSun conçoit des drones solaires de haute qualité pour des missions longues d'acquisition de données. XSun répond aux besoins d'autonomie, de performance et de sécurité requis par les secteurs civil et militaire. Suite à un prototype (SX1) et une présérie (SX1.2), XSun souhaite créer SX1.3, l'industrialiser, et s'implanter en Europe.

👉 WInSiC4AP

Le projet WInSiC4AP (Wide band gap innovative SiC for advanced power) porte sur le développement de composants innovants fondés sur la technologie SiC. Ces composants permettront d'importantes avancées dans les domaines de l'efficacité énergétique et de la densité de puissance. Le projet WInSiC4AP regroupe 20 partenaires européens dont le laboratoire GREMAN. Dans le cadre de ce projet, le GREMAN étudiera une méthode de recuit laser pour les contacts en face arrière, compatible avec l'intégrité du composant déjà réalisé.

2.



**DÉVELOPPER
& PROPOSER,
AUX ADHÉRENTS,
DES SERVICES
ADAPTÉS**

PLUS DE 200 ADHÉRENTS AU PÔLE EN 2019

207
adhérents

48
structures

de recherche
ou de formation

102
PME

12
écoles

(Polytech Orléans, Tours, Angers et Nantes, INSA Centre-Val de Loire, CentraleSupélec, CNAM, ICAM, Ecole centrale de Nantes, CFA des universités du Centre-Val de Loire, Les Compagnons du Devoir, Gip FTVL-IP)

6

établissements publics

(BRGM, CEA, CERIB, CEREMA, LNE et CNRS)

12
ETI

32
groupes

5
universités

(Orléans, Tours, Nantes, Angers et Limoges)

13

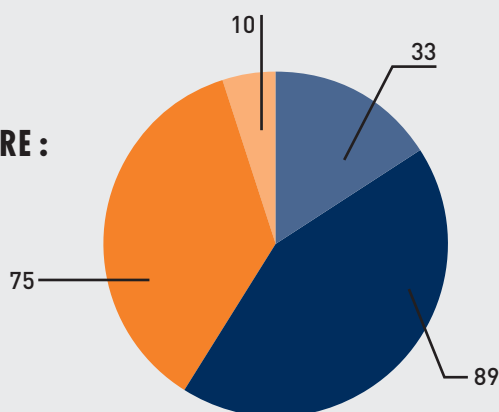
structures

d'appui

RÉPARTITION

DES 207 ADHÉRENTS PAR TERRITOIRE :

- Nouvelle Aquitaine
- Centre val de Loire
- Pays de la Loire
- Autres



ILS ONT REJOINT LE PÔLE EN 2019*

- Acime Technology
- Akajoule
- Ambin Informatique
- Athéna Recherche et Innovation
- Atlanpole
- BEEM
- Capacites
- CGI
- CN Solutions
- Colbalt
- CNAM Pays-de-la-Loire
- CXR Anderson Jacobson
- Daan Tech.
- D-ICE Engineering
- Eneo
- Enerfox
- GRT Gaz
- Hynamics
- IKAMBA Organics
- Man Energy Solution
- Mission Hydrogène
- Mistic Technologies
- Moduleus
- Odial solutions
- One-sixone
- Polytech Angers
- Quasar concept
- Seribase industries
- Smart Eko
- SNCF CIM
- Spacetrain
- Sparksis
- Switchess
- Syndicat énergies Vienne
- TDG – Transit Design Group
- Technique solaire
- Transition-one
- Wabtec
- Wurth Elektronik

*Plus d'infos en page 36

UNE OFFRE DE SERVICES

POUR FAVORISER LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCOSYSTÈME



Depuis peu, l'offre de services du Pôle a pris une orientation "business", complétant ainsi les prestations consacrées à "l'innovation technologique". Objectif de la création de cette nouvelle prestation ? Permettre à l'ensemble des entreprises adhérentes, en particulier les TPE/PME, de structurer leur stratégie marketing et d'élaborer un plan d'actions commerciales pour conquérir de nouveaux marchés.

UN ACCOMPAGNEMENT MARKETING

Ce service permet d'accompagner les adhérents sur l'ensemble de la chaîne des actions marketing. Il s'agit de les accompagner dans la construction de leur stratégie marketing jusqu'au déploiement opérationnel de celle-ci.



Candice OKOMO

Chargée de développement et marketing

Analyse du marché	Diagnostic stratégique	Plan stratégique	Plan opérationnel
Concurrents - Offres marché - Clients réels & potentiels - Usages de consommation - Pratiques marketing et commerciales - Facteurs clés de succès	Analyse SWOT - Étude de l'environnement concurrentiel - Compréhension des besoins des cibles - Analyse de la chaîne de valeur	Définition des objectifs marketing commerciaux - Segmentation - Ciblage - Positionnement et différenciation - Design de mise en œuvre	Concept produit - Stratégie de tarification - Outils de valorisation : communication - Canaux de diffusion - Budgétisation des actions - Outils de mesure des performances

Ce service "accompagnement marketing" est opérationnel depuis juillet 2018 et s'est concrétisé par la réalisation de premières prestations attestant de sa pertinence.

QUELQUES PRESTATIONS RÉALISÉES EN 2019

Étude de marché et construction d'un plan marketing stratégique

Objectifs :

- Évaluation du potentiel pour pénétrer un nouveau marché via une expertise technologique
- Construction d'un positionnement différenciant
- Identification des compétences et ressources pour le déploiement d'une stratégie marché en rupture avec l'organisation traditionnelle de l'entreprise
- Analyse de risques

Diagnostic stratégique et plan d'actions marketing opérationnel

Objectifs :

- Structuration de l'organisation de l'équipe business afin d'optimiser les performances commerciales
- Identification des axes d'amélioration pour l'entreprise dans un environnement très concurrentiel. Travail sur le positionnement du groupe et sur la stratégie marché à privilégier
- Structuration des actions de communication pour gagner en visibilité, asseoir son expertise et fidéliser ses clients

LES FORMATIONS POUR ACCOMPAGNER VERS L'EXCELLENCE

91%

de nos stagiaires

sont satisfaits des formations
du Pôle auxquelles ils ont participé

84

c'est le nombre
de participants

à l'ensemble des formations
dispensées par le Pôle en 2019

8

formations

ont eu lieu en 2019.

Les formations s'attachent à **répondre aux besoins des entreprises** qui ont la nécessité d'adapter en permanence les connaissances et les compétences de leurs collaborateurs à un environnement en perpétuelle évolution. Ainsi, le pôle S2E2 est enregistré comme organisme de formation auprès de la préfecture de la région Centre-Val de Loire depuis 2015, et ses formations s'adressent aussi bien aux non-adhérents qu'aux adhérents, ces derniers bénéficiant de tarifs préférentiels.

Le Pôle S2E2 a également été référencé par DATADOCK.



RETOUR SUR LES FORMATIONS EN 2019

▶ LES FONDAMENTAUX DES BLOCKCHAINS POUR L'ÉNERGIE

Cette formation était destinée à toutes les personnes souhaitant maîtriser les mécanismes indispensables liés à la contractualisation et à la mise en œuvre des systèmes de répartition et de sécurisation des échanges d'énergie.

Lieu : Nantes (44)

Nombre de participants : 11

▶ LES SYSTÈMES DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SUR BATTERIES

Appréhender les différentes technologies de batteries d'un point de vue opérationnel et pratique via leurs caractéristiques, leurs principes de fonctionnement, leurs aspects réglementaires, leurs coûts, leur gestion et leur recyclage était l'objectif de cette formation.

Lieu : Poitiers (86)

Nombre de participants : 13

▶ RÉSEAUX ÉLECTRIQUES INTELLIGENTS

L'objectif de cette formation était de présenter l'état de l'art des réseaux électriques intelligents «smart grids» en termes de projets réalisés, de technologies et de développement sur le marché national et international.

Lieu : Tours (37)

Nombre de participants : 5

▶ HYDROGÈNE : PILES À COMBUSTIBLE, ÉLECTROLY- SEURS, RÉSERVOIRS : ÉTAT DE L'ART, QUELLES TECHNOLOGIES POUR QUELLES APPLICATIONS ?

Cette formation a permis de disposer d'un panorama complet de la filière hydrogène : production, stockage, conversion et distribution de l'hydrogène.

Lieu : Tours (37)

Nombre de participants : 14

▶ VECTEUR HYDROGÈNE : PRODUCTION, STOCKAGE ET UTILISATION

Cette formation a permis une présentation générale de la filière Hydrogène : production d'hydrogène à partir de l'eau et de la biomasse, stockage de l'hydrogène (solide, liquide, gaz) et conversion de l'hydrogène (fonctionnement d'une pile à combustible).

Lieu : Poitiers (86)

Nombre de participants : 14

▶ AUTOCONSOMMATION : AU COEUR DES SMART MICROGRIDS

Objectif ? Mieux connaître les technologies réseaux de transport et de distribution et la réglementation qui encadre l'autoconsommation.

Lieu : Nantes (44)

Nombre de participants : 8

Retrouvez toutes nos formations
dans le catalogue formation S2E2
sur notre site web rubrique presse
et téléchargements

UNE VEILLE

TECHNOLOGIQUE ET MARCHÉ

L Le pôle S2E2 propose, à ses adhérents, un dispositif d'intelligence économique, qui permet aux adhérents de suivre les évolutions du marché, de la réglementation, des technologies ainsi que des dépôts des brevets.

Celle-ci se décompose en 2 parties : Une veille générique sur l'ensemble des DAS du pôle et une veille individuelle adaptée au besoin exprimé par l'adhérent (durée, périmètre, etc.)

Cette veille individuelle se compose de différents modules de veille sur-mesure :

- être en alerte sur son environnement de manière fine
- évaluer les risques et les menaces mais également les opportunités afin de ne pas se laisser dépasser par les innovations
- consolider sa position sur le marché
- construire et optimiser ses stratégies d'innovation et de pénétration des marchés



Veille innovation

- Innovations techniques
- Entreprises
- Compétences
- Articles scientifiques
- Brevets
- Labels
- Certifications



Veille marchés

- Nouveaux produits et services
- Actions marketing et de commercialisation
- Tendances marché
- Données chiffrées
- Marchés publics en cours
- Opportunités marché dans son domaine
- Benchmark



Veille juridique

- Législation
- Réglementation
- Faits marquants
- Jurisprudence



Cette veille est envoyée chaque mois à nos adhérents.

3.



**FÉDÉRER ET ANIMER
LES RÉSEAUX
& PARTENARIATS
AVEC L'ÉCOSYSTÈME**

Le développement des collaborations, en particulier avec les autres Pôles de compétitivité, répond à une ambition forte de la feuille de route 2019-2022 : développer des complémentarités, susciter des projets inter-filières, renouveler des dynamiques d'innovation et favoriser une plus large visibilité.

images&
réseaux



S2E2 | Rapport d'activité 2019 • Page 22



DERBI (Développement des Energies Renouvelables dans le Bâtiment et l'Industrie) est un Pôle de compétitivité, situé en Occitanie. Le Pôle S2E2 est associé à DERBI pour le projet Interreg EKATE, accepté au financement. DERBI a également promu la formation sur l'autoconsommation, qui s'est déroulée à Montpellier, élaborée par le pôle S2E2.



Technopole des territoires de la Loire-Atlantique et de la Vendée et incubateur régional, **Atlanpole** accompagne les porteurs de projets innovants avec une approche multidisciplinaire. Véritable hub d'innovation, cette technopole accueille 2 collaborateurs du Pôle S2E2, permettant une synergie entre ces deux réseaux et une expertise thématique sur l'énergie et l'électronique.



Smart Energy Alliance (SEA) est la bannière sous laquelle les pôles d'innovation français de la transition énergétique et du numérique et de la mobilité renforcent leur alliance stratégique. Ce collectif vise à répondre aux enjeux clés du développement des énergies renouvelables, de leur intégration dans des réseaux intelligents multi-énergies, de l'efficacité énergétique et de la mobilité dans une vision intégrée du système énergétique durable. Dans ce cadre, le Pôle S2E2 a été sollicité pour intervenir à la journée des pôles, organisée par le Ministère de la Transition Énergétique, sur le thème de l'innovation au service de la ville durable. Le Pôle a également décidé, dans le cadre de la SEA d'exposer sur un espace commun dans le cadre de l'European Utility Week, mi-novembre.



NOS AUTRES PARTENAIRES



LES ACTIONS RÉGIONALES POUR UNE PLUS GRANDE DYNAMIQUE TERRITORIALE

LES ACTIONS EN CENTRE-VAL DE LOIRE

FORUM ELECTRONICIENS CENTRE VAL DE LOIRE

Lieu : Orléans (45)

Date : juin 2019

Le CRESITT Industrie, en partenariat avec CAP'TRONIC et le pôle S2E2, a organisé le forum Electroniciens du Centre-Val de Loire, "du démonstrateur "Proof Of Concept" à l'industrialisation". Ce Forum avait pour objectif de réaliser un focus sur les compétences des entreprises et des laboratoires régionaux qui travaillent dans le domaine de l'électronique et de l'instrumentation et plus spécifiquement comment passer d'un prototype à un produit industrialisable. L'objectif visé est la valorisation des compétences des acteurs de la région Centre en favorisant les échanges directs avec de nouveaux partenaires.

SÉMINAIRE "INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET ÉLECTRONIQUE EMBARQUÉE"

Lieu : Polytech'Orléans (45)

Date : octobre 2019

Organisé par le CRESITT Industrie, en partenariat avec CAP'TRONIC, le pôle S2E2 et Centre-Loire Valley Machine Learning Meetup, l'objectif de ce séminaire était de faire le point sur les nouveaux composants, architectures et outils permettant d'intégrer de l'IA dans des produits ou services. Ce séminaire était l'occasion d'assister aux présentations d'experts régionaux ou nationaux, et aux témoignages d'entreprises intégrant déjà de l'IA dans leurs produits et services.

LES ACTIONS EN NOUVELLE-AQUITAINE

LES JNRSE 2019

Lieu : Blois (41)

Date : mai 2019

Les JNRSE 2019 (Journées Nationales sur la Récupération et le Stockage de l'Energie) ont été organisées par le GREMAN et l'INSA Centre-Val de Loire. Le but de ces journées est de rassembler des chercheurs travaillant sur la conversion, la récupération et le stockage d'énergie, notamment à échelle réduite, ainsi que la conception de dispositifs complets énergétiquement autonomes. Des conférences de chercheurs français et étrangers, experts dans ces domaines, apportent un caractère international à la conférence.

ENERGIES ET TERRITOIRES : RETOUR D'EXPÉRIENCE SUR LES SMART GRIDS

Lieu : Bordeaux (33)

Date : novembre 2019

À l'initiative de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) et en collaboration avec le Pôle S2E2 et l'ADI, la CRE a souhaité aller au contact des territoires et des acteurs des réseaux électriques (élus, entreprises fournisseurs de solutions pour les réseaux, gestionnaires de réseaux... etc) afin de prendre connaissance des retours d'expérience sur les déploiements de smart grids dans les territoires et d'identifier les éventuels blocages. La CRE a pu à cette occasion recenser les adaptations réglementaires à instaurer pour faciliter le déploiement des réseaux électriques dit intelligents.

LES ACTIONS EN PAYS DE LA LOIRE

SALON ENOVA

Lieu : Nantes (44)

Date : avril 2019

Fort de son succès en région, la seule et unique édition du salon ENOVA en 2019 s'est tenue à Nantes. Le concept ENOVA est d'aller à la rencontre de l'innovation, qu'elle soit industrielle, scientifique ou universitaire. ENOVA NANTES, véritable plateforme de convergence des technologies de l'électronique, de la mesure, de la vision et de l'optique, fédère les acteurs de l'industrie et de la recherche à l'affût de solutions innovantes pour leurs projets de développement. Le Pôle S2E2, le Pôle Images & Réseaux, CAP'TRONIC et WE Network ont organisé des conférences SMARTWORLD (sur des sujets tels que smart health, smart mobility, smart energy, smart home, smart manufacturing ou cybersecurity).

OPEN INNOVATION MANUFACTURING

Lieu : Nantes (44)

Date : juillet 2019

Le Forum Open Innovation est un événement organisé chaque année par le Pôle EMC2 qui rassemble les fournisseurs de solutions avec les besoins en technologie. Les grandes entreprises tout comme les PME, les laboratoires de recherche et les centres techniques à la recherche de partenaires viennent présenter leurs besoins industriels ou leurs technologies innovantes lors de sessions de pitches. C'est un événement dédié à l'accélération de projets d'innovation collaboratifs dans le manufacturing. La troisième édition du Forum Open Innovation Manufacturing s'est tenue à l'IMT Atlantique en partenariat avec le pôle S2E2.

CONGRÈS ISEECAP 2019

Lieu : Nantes (44)

Date : mai 2019

Le congrès ISEECap 2019 (International Symposium on Enhanced Electrochemical Capacitors) a fêté ses dix ans à La Cité des Congrès de Nantes. Durant 5 jours, plus de 180 chercheurs, ingénieurs et industriels du monde entier se sont rassemblés pour communiquer sur leurs dernières avancées dans les domaines du stockage de l'énergie et de leurs applications de mobilité.

RENDEZ-VOUS STRATÉGIE INNOVATION

Lieu : Saint-Nazaire (44)

Date : novembre 2019

Laurent Castaing, Directeur général des Chantiers de l'Atlantique est venu présenter les stratégies R&D et 0 émission des Chantiers de l'Atlantique au Technocampus Composites. L'entreprise nazairienne est un des leaders mondiaux pour la conception, la fabrication, le montage et la mise en service de navires hautement complexes et d'installations marines. Laurent Castaing a notamment exposé les axes de développement et d'intégration dans les navires des centrales de cogénération au biogaz. Cet événement qui était réservé aux membres de l'IRT Jules Verne et aux adhérents des pôles EMC2 et S2E2 a réuni près de 70 personnes.



FOCUS SUR LE PROGRAMME SMILE



LE PROGRAMME SMILE C'EST QUOI ?

SMILE, programme commun des Régions Bretagne et Pays de la Loire, a pour objectif d'accélérer le déploiement à grande échelle des technologies de réseaux électriques intelligents. Pour cela, il accompagne les projets qui amélioreront l'intégration des énergies de sources renouvelables, le développement de la mobilité durable et leur insertion sur les marchés et les réseaux, en maîtrisant les demandes d'électricité et l'adéquation consommation/production. Ces solutions de flexibilité et de pilotage, associées au développement et à la sécurisation des interconnexions de plates-formes d'échanges de données énergétiques permettront d'en accentuer l'assimilation et la diffusion vers les usagers tout en validant les modèles économiques et la viabilité des technologies et services déployés.

ET LE PÔLE S2E2 DANS TOUT ÇA ?

Dès 2016, le pôle S2E2 s'est impliqué au sein du conseil d'administration de l'association SMILE. Depuis début 2017, il pilote le comité scientifique et technique de SMILE pour accompagner des projets Smart Grids, en coopération avec le pôle Image&Réseaux. 2019 aura été particulièrement encourageante pour le programme SMILE, avec l'inauguration de deux showrooms à Rennes et Nantes ainsi que l'homologation de 28 nouveaux projets. Ce qui porte le total à 61 projets homologués.

ZOOM SUR DES PROJETS INNOVANTS DONT LES ACTEURS SONT DES ADHÉRENTS DU PÔLE S2E2

PONDI ENERGIES

Domaine : autoconsommation collective

Ce projet articulé sur l'autoconsommation collective sur le parc d'activités de Pont er Morh, à Pontivy, est basé sur la production d'électricité sur le Pôle petite enfance de la Communauté grâce à une centrale photovoltaïque de 28,8kWc avec une autoconsommation à hauteur de 54%.
Adhérents : System Off Grid

CIC

Domaine : autoconsommation collective

Dans le cadre de mySMARTLife, ENGIE va permettre l'installation d'une centrale photovoltaïque de 125 kW sur 3 toits du centre régional du CIC à Nantes, associée à une capacité de stockage sur batteries Lithium-ion de 50 kWh afin de produire de l'électricité en autoconsommation collective. Une borne de recharge pour véhicule électrique complètera le dispositif pour les besoins interne aux usagers de CIC.
Adhérents : Engie, Atlansun

HARMON YEU

Domaine : autoconsommation collective

Ce projet d'autoconsommation collective à l'Ile d'Yeu va permettre à une vingtaine de foyers isolés de se partager de l'électricité solaire et locale issue de panneaux photovoltaïques installés à proximité.
Adhérents : Engie, Enedis

SPHHER

Domaine : microgrid

Le projet SPHHER a pour objectif les déploiements et tests d'un système de production hybride d'électricité comprenant une hydrolienne, du PV, du stockage en estuaire afin d'étudier la fiabilité des différents concepts technologiques innovants d'une part et d'évaluer l'impact de l'hydrolienne sur l'environnement d'autre part.
Adhérent : Entech SE

SELETRIFIC

Domaine : mobilité

Ce projet européen propose un double démonstrateur, à Nantes ainsi qu'entre la Belgique et la France, qui permettra de compléter le projet Mobilichain de recharge partagée pour les trajets domicile-travail dans les lieux collectifs pour les véhicules électriques. Les blockchains garantiront la mise en œuvre de services monétiques qui feront partie de l'offre utilisée dans le démonstrateur.
Adhérents : RTE, EDF, Enedis

H2-GREMM

Domaine : hydrogène

Le projet H2-Gremm va permettre de développer un système de production d'hydrogène pour l'autoconsommation d'énergies (électricité et chaleur) à l'échelle du bâtiment résidentiel/tertiaire/industriel, existant ou neuf, à partir d'énergie solaire, afin de garantir une autonomie de fonctionnement et de permettre la mobilité des véhicules rattachés par la recharge des batteries électriques ou des réservoirs d'hydrogène.
Adhérents : H2Gremm, CEA Tech

4.



**ANIMER
& PROMOUVOIR
L'INTELLIGENCE
COLLECTIVE**

LA COMMUNICATION,

AU SERVICE DES ADHÉRENTS DU PÔLE



Projet, compétence, innovation, savoir-faire, technologie, ... autant de matière pour alimenter les actions de promotion et de communication tout au long de l'année. Pour valoriser au mieux ces éléments, le Pôle S2E2 a mis en place de nombreuses actions de communication et des outils à destination des adhérents et de son écosystème.

LA COMMUNICATION EN CHIFFRES :

1917

followers



541

abonnés à la
page LinkedIn
Pôle S2E2



5500

destinataires
pour nos
newsletters



12

newsletters
en 2019



Des supports dédiés aux adhérents :

- Une newsletter mensuelle pour informer sur l'ensemble des actualités de nos adhérents, les nouveautés sur le marché et les prochains événements
- Un site internet
- Des réseaux sociaux pour renseigner régulièrement les internautes sur nos actualités
- Des communiqués de presse valorisant les dernières innovations, à destination de la presse.
- Le rapport d'activité, diffusé à l'ensemble du réseau et téléchargeable en ligne

DU NEUF EN 2020 !

Notre nouveau site internet est en ligne !

Entièrement repensé, le site comporte de nouvelles fonctionnalités permettant une lecture plus claire et une navigation plus intuitive et dynamique ! Dans l'objectif de répondre à toutes vos questions, le nouveau site internet rassemble toutes les informations sur le fonctionnement et la composition du Pôle S2E2, et fait une plus grande place aux actions, aux projets et à la présentation de nos adhérents. Vous pouvez également y trouver les actualités, l'agenda des événements à venir, et bien d'autres ressources.

PÔLE S2E2 2.0

POUR EN SAVOIR PLUS!

Le site internet

www.s2e2.fr



Le site internet du Pôle S2E2 relate l'ensemble de la vie du Pôle. Il présente les missions, son offre de services, son équipe, tout l'agenda et l'actu du Pôle sans omettre le plus important, ses adhérents et leurs innovations !

Le catalogue formation

www.s2e2.fr



Le catalogue formations recense l'ensemble des formations techniques proposées par le Pôle, dans différents domaines (les réseaux électriques intelligents, les bâtiments intelligents, les systèmes électriques pour la mobilité, les matériaux et composants pour l'électronique par exemple), régulièrement mises à jour.

Les réseaux sociaux



@PoleS2E2



@Pôle de
compétitivité S2E2

Nos comptes Twitter et LinkedIn renseignent régulièrement sur notre actualité, sur les événements auxquels nous participons et ceux que nous organisons, sur les innovations de nos adhérents et la mise sur le marché de leurs produits ou services.

LES ÉVÉNEMENTS DU PÔLE S2E2



Au travers de ses événements, le Pôle S2E2 tend à favoriser les rencontres entre les adhérents via différents formats d'animation. Ces événements sont des moments privilégiés où les adhérents peuvent échanger sur leurs problématiques, leurs projets et susciter des partenariats.

▸ LES INNOVATIONS DU GRAND OUEST

Pour cette 5^{ème} édition, cet événement était dédié aux réseaux électriques intelligents. Les IGO étaient l'occasion, pour l'ensemble des participants, de rencontrer 12 entreprises leaders sur leur marché et de découvrir les dernières solutions technologiques au service des réseaux électriques intelligents.

Lieu : Orléans (45)

Nombre de participants : 90

▸ VISITE DE SICAME

Sicame, leader français dans la conception et la fabrication de solutions/d'équipements pour le transport et la distribution d'électricité, a ouvert ses portes au Pôle S2E2. L'occasion pour les participants de découvrir le laboratoire de certification, l'ensemble des moyens de production de SICAME ainsi que leur démarche d'innovation.

Lieu : Arnac Pompadour (19)

Nombre de participants : 10

▸ RENDEZ-VOUS GRANDS COMPTES EATON

Eaton, société spécialisée dans les systèmes électriques et hydrauliques, a présenté ses perspectives, sa road map technologique et ses innovations lors du rendez-vous Grands Comptes organisé par le Pôle S2E2. L'objectif de ce RDV est de permettre à des PME d'accéder à des collaborations avec les grands comptes tels Eaton.

Lieu : Tours (37)

Nombre de participants : 15

▸ RENDEZ-VOUS GRANDS COMPTES OTIS

Le pôle S2E2 et le groupe Otis (numéro un mondial en matière de fabrication, d'installation et de maintenance d'ascenseurs et d'escalators), se sont associés pour cette nouvelle édition des RDV Grands Comptes. Après avoir présenté son expertise, Otis a fait visiter son site, entre le showroom, l'usine et le centre d'essai. Cette journée a permis de croiser l'excellence industrielle et les besoins d'une marque internationale avec le savoir-faire technologique des PME.

Lieu : Gien (45)

Nombre de participants : 40

▸ VISITE D'ARMOR

Cette visite a eu lieu sur le site de production de la société ARMOR, spécialisée dans le photovoltaïque organique (OPV). La journée a été rythmée par trois temps forts : une présentation des activités du groupe ARMOR, la visite de leur site de production et la visite de leur bureau d'étude OPV.

Lieu : la Chevrolière (44)

Nombre de participants : 15

▸ INNOV'IN OUEST

Innov'in Ouest est un nouveau type d'événement organisé par le Pôle S2E2, sous forme de matinale articulée autour d'une thématique précise. Le sujet de cette première édition était "comment accélérer votre innovation grâce aux appels à projets et aux financements collaboratifs ?". Cette matinale était surtout axée sur le renouveau de notre habitat et de nos villes, avec une présentation des appels à projets ouverts ou à venir de l'ADEME.

Lieu : Nantes (44)

Nombre de participants : 20

RENDEZ-VOUS GRANDS COMPTES ENEDIS

La société Enedis a ouvert ses portes à l'écosystème du Pôle S2E2 pour une matinée dédiée à l'innovation dans les smart grids et en particulier dans 3 domaines : la mobilité, le stockage et la DATA. Cette demi-journée s'est conclue par une visite de l'agence de conduite régionale des réseaux et la supervision des données Linky sur le site Enedis de Nantes centre.

Lieu : Nantes (44)

Nombre de participants : 30

RDV MARCHÉ : ÉNERGIE ET MOBILITÉ

Cet événement, réalisé en partenariat avec le pôle de compétitivité ID4CAR, a été l'occasion de partager des visions prospectives relatives au déploiement de la mobilité électrique. Il a permis aux participants de mieux appréhender ce marché et d'anticiper les évolutions futures grâce à des témoignages d'acteurs clés du domaine sur différents maillons de la chaîne de valeur : véhicules, équipementiers, bornes de recharge, opérateurs de réseau.

Lieu : Nantes (44)

Nombre de participants : 75

JOURNÉE "STOCKAGE DE L'ÉNERGIE"

Organisée en partenariat avec l'ATEE, cette journée visait à faire un point technique sur les technologies de stockage par batteries électrochimiques et/ou sous forme d'hydrogène. Durant cette journée, les plus grands noms hexagonaux de la chaîne de la valeur du stockage sont intervenus de sa conception à son recyclage. Cette journée s'est achevée par une visite.

Lieu : Tours (37)

Nombre de participants : 90

ÉNERGIES ET TERRITOIRES : RETOURS D'EXPÉRIENCE SUR LES SMART GRIDS EN NOUVELLE AQUITAINE

Cette journée, à l'initiative de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) et en collaboration avec le Pôle S2E2 et l'ADI, avait pour objectif d'aller au contact des territoires et des acteurs des réseaux électriques (élus, entreprises fournisseurs de solutions pour les réseaux, gestionnaires de réseaux...etc) afin de prendre connaissance des retours d'expérience sur les déploiements de smart grids et d'identifier les éventuels blocages.

Lieu : Bordeaux (33)

Nombre de participants : 55

SÉMINAIRE TECHNOLOGIQUE : LE RENOUVEAU DU PHOTOVOLTAÏQUE

Co-organisé avec Atlansun et l'AFELIM, ce séminaire avait pour objectifs de présenter les récentes innovations dans le domaine du photovoltaïque, appréhender les potentialités apportées par l'électronique imprimé et offrir une large vision des opportunités du marché. Les participants ont également pu découvrir les installations techniques du bâtiment tertiaire Delta Green, totalement autonome en énergie.

Lieu : Saint-Herblain (44)

Nombre de participants : 75



CHIFFRES CLÉS

+ de 500
participants
aux événements organisés
par le Pôle S2E2

19
événements
à l'initiative du Pôle

UNE ÉQUIPE,

POUR SERVIR QUOTIDIENNEMENT NOS 207 ADHÉRENTS



LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Thierry ALLARD
REVAME

Daniel ALQUIER
UNIVERSITÉ DE TOURS

Christine ANCEAU
STMICROELECTRONICS

Eric BEAUJEAN
ENEDIS

Catherine BERNARD
UNIVERSITÉ D'ANGERS

Florent COLLIAU
NLX

Rémi DUSSART
UNIVERSITÉ D'ORLÉANS

Philippe FOUCHER
CEA LE RIPAUT

Sabine GUILLIEN
ENGIE GROUPE

Ludovic HAMON
CNRS

David HERIAUD
SELVA

Marc LETHIECQ
INSA CENTRE-VAL DE LOIRE

Thierry LIGER
POWER SYSTEM TECHNOLOGY

Sébastien MEUNIER
ABB FRANCE

Olivier SIMONE
ENERGIE RELAIS

Emmanuel SCHAEFFER
UNIVERSITÉ DE NANTES

Gérard TERAGNOLI
EDF

Eric VALES
VERGNET

Serge VERDEYME
UNIVERSITÉ DE LIMOGES

Pierre WILLAMS
SICAME

Invité d'honneur :
Anaïs ASSELIN
PÔLE MEDEE

BUREAU EXÉCUTIF

Eric BEAUJEAN
ENEDIS
Président

Christine ANCEAU
STMICROELECTRONICS
Vice-président

David HERIAUD
SELVA
VICE-PRÉSIDENT

Philippe FOUCHER
CEA LE RIPAUT
Vice-président

Gérard TERAGNOLI
EDF
Secrétaire

Pierre WILLAMS
SICAME
Secrétaire adjoint

Olivier SIMONE
ENERGIE RELAIS
Trésorier

Daniel ALQUIER
UNIVERSITÉ DE TOURS
Trésorier adjoint

LE CONSEIL SCIENTIFIQUE

Catherine BESSADA
CNRS

Franck BLEIN
CEA LE RIPAUT

Johann BOUCLE
UNIVERSITÉ DE LIMOGES

Uwe BRAMKAMP
GROUPE ATLANTIC

Frédéric CHAPUIS
STMICROELECTRONICS
PRÉSIDENT

Daniel COUTHOUIS
THALÈS

Thierry DOLIGEZ
LAN

Pascal DORE
LEGRAND

Eve DUFOSSÉ
EDF R&D

Nicolas FELIX
VERMON

Serge GASNIER
CRESITT INDUSTRIES

Gaël GAUTHIER
INSA CVDL

Stéphane LAGADEC
SDEL CC

Pascal LASCOMBES
ENEDIS

Jean-Charles LEBUNETEL
UNIVERSITÉ DE TOURS

Mohamed MACHMOUM
UNIVERSITÉ DE NANTES

Bogdan MARINESCU
ECOLE CENTRALE DE NANTES

Stéphane Moisy
SKF

Yves PARMANTIER
UNIVERSITÉ D'ORLÉANS
Vice-président

Marc SALLÉ
UNIVERSITÉ D'ANGERS

Nicolas UHL
AEG POWER SOLUTIONS

L'ÉQUIPE OPÉRATIONNELLE

Jérôme FINOT
Directeur

Fayah ASSIH
Chargé de mission Energies

Aurélien BEAUDET
Chargée de communication
et relation presse

Dorothee DESCHAMPS
Chargée administrative
et financière

Fabrice LE DAIN
Chargé de projets innovants

Philippe LOYER
Chargé de projets innovants

Graziella MARY
Chargée de projets européens

Corentin NICOLAS
Chargé de projets
innovants junior

Candice OKOMO
Chargée de développement
et marketing

Stéphane OURY
Chargé de projets innovants

Nicolas POUSSET
Responsable Technique

Corentin SIMONNET
Chargé de projets
innovants junior

**Il était aussi parmi nous
en 2019 :**

Valentin BOISGARD

ILS COMPOSENT LE PÔLE S2E2 EN 2020*



A3ip | ABB France | ACIME TECHNOLOGY | ACSIEL Alliance Electronique |
 ACTEMIUM (TOURS) - INDUSTHEO | ADVANCED ENERGIES | AES | AFELIM
 | AKAJOLE | ALPHA TEST | ALTYOR | AMBIN INFORMATIQUE | ANGERS
 TECHNOPOLE | ARCOM Centre - Centre Val de Loire | ARKTEOS |
 ATCOM Télémétrie | ATHENA Recherche | ATLANPOLE | ATLANSUN |
 AVIDSEN | BEEM ENERGY | BIMDiag | BREE | BRIAND ENERGIES |
 CAPACITES | CEA - Le Ripault | CEFEM POWER | CENTRALE SUPELEC
 | CEREMA Angers | CETU ETICS | CFA des Universités Centre-Val de
 Loire | CGI | CN SOLUTIONS | CNAM Centre Orléans | CNAM des Pays
 de la Loire | CNRS | CONNECTILED | COOPER CAPRI | CRESITT Industrie
 | CXR ANDERSON JACOBSON | CYRES | D-ICE ENGINEERING | DAAN.Tech
 | DALKIA | DALKIA Smart Building | DELTA DORE | DSA TECHNOLOGIES | DSO

Developpement | E NEO | E4V | EASYLI | ECI Signalisation & éclairage | ECO-
 ADAPT | ECOFIT | ECOLE CENTRALE DE NANTES | ECOTROPY | EDF Direction Commerce Régional Centre |
 EISIS | EMBLOCK | EMI-SEPAME | EMKA Electronique | ENEDIS | ENERFOX | ENERGIE RELAIS | ENERGIENCY |
 ENERGIESTRO | ENERGIO | ENGIE | ENLESS WIRELESS | ENMAN | ENSI Poitiers | ENTECH | EQUINOXE | EQUIUM
 GROUPE | FABTRONIC | FAIVELEY WABTEC | FINEHEART | FRANCE ENERGIE | France Energie Eolienne | GB
 SOLAR | GIP FTL V - IP Orléans Tours | GREEN SYSTEMES | GROUPE ATLANTIC SYNERGY | GRT Gaz | HYNAMICS
 | ICAM Nantes | IKAMBA Organics | INES | INNO-WATT ENERGIES | INSA Centre-Val de Loire | IQspot | JAFFRE
 ENERGIE CONSULTING | JAYBEAM | Wireless SAS | JEUMONT ELECTRIC MAINTENANCE | KEMIWATT | KEOLIS Tours
 | KEYNERGIE | Laboratoire CEISAM | Laboratoire CEMHTI | LABORATOIRE CESI Recherche | Laboratoire CITERES
 | Laboratoire GEM | Laboratoire GREMAN | Laboratoire GREMI | Laboratoire ICMN | Laboratoire IETR | Laboratoire
 IMN | Laboratoire IREENA | Laboratoire LARIS | Laboratoire LeTN-POLYTECH | Laboratoire LHEEA | Laboratoire LINA
 Angers | Laboratoire LMR | Laboratoire LPHIA | Laboratoire LS2N | Laboratoire MOLTECH-Anjou | Laboratoire national
 de métrologie et d'essais | Laboratoire PCM2E | Laboratoire PRISME | Laboratoire XLIM | LAN | LEGRAND FRANCE |
 LEM Europe French Branch | LES COMPAGNONS DU DEVOIR | MAN ENERGY SOLUTIONS | MEDEE | MEDIPREMA |
 MER AGITEE | MERSEN | MISSION HYDROGENE | MISTIC TECHNOLOGIES | MODULEUS | Naonext | NCAB GROUP
 | NEXEOL | NKE Electronics | NLX | NOVEA ENERGIES | ODIAL SOLUTIONS (Vergnet Hydro) | ONE SIXONE | OTIS
 | OXEAU Metering | PASMAN | POLE CAPTEURS | Pôle d'excellence NEKOE | Polytech Angers | POLYTECH NANTES
 | POLYTECH ORLEANS | POLYTECH TOURS | POWER SYSTEM TECHNOLOGY | POWERTECH SYSTEMS | POWIDIAN
 | PRI ORACE | PROTAVIC INTERNATIONAL | PROXINNOV | Pulse MC2 | QAIROS | ENERGIES GDL | QUADRAN |
 QUASAR CONCEPT | QUOTEX | REUNIWATT | REVAME | RTE OUEST | SAUNIER DUVAL | SCHALTBAU FRANCE |
 SDEL CC | SECTRONIC | SEGULA ENGINEERING FRANCE | SELVA Electronique | SERIBASE INDUSTRIE | SICAME
 | SIEMENS SMART INFRASTRUCTURE | SILIMIXT | SKF | SMART BUILDING ALLIANCE | SMART EKO | SNCF CIM |
 SOREEL | SPACETRAN | SPARKSIS | SRT-MC | Startec Developpement | STEE | STMICROELECTRONICS - Tours
 | STRADAL | SUNERGY | SWITCHESS | SYDEV | SYNDICAT ENERGIES VIENNE | SYSTEM OFF GRID | SYSTOVI |
 TCT | TDG - Transit Design Group | TECHNIQUE SOLAIRE | TEKIN | Thales communications & security | TLGPRO |
 TMC Innovation | TRANSITION-ONE | TURBIWATT | UMAN IT | UNIVERSITÉ D'ANGERS | UNIVERSITÉ D'ORLÉANS
 | UNIVERSITE DE LIMOGES | UNIVERSITE DE NANTES | UNIVERSITÉ DE TOURS | VENTILAIRSEC | VERGNET |
 VERMON | VLAD | Watt I Do | WATTWAY (COLAS) | WE NETWORK | WIN MS | WURTH ELEKTRONIK FRANCE | XSUN

LES NOUVEAUX ADHÉRENTS,

ARRIVÉS EN 2019

STOCKAGE



NUMÉRIQUE



MOTEURS ET CONTRÔLE-COMMANDE



GESTION TECHNIQUE DU BÂTIMENT



ÉNERGIE : AUTOCONSUMMATION



ÉNERGIE : RÉSEAUX ET ÉQUIPEMENTS



ÉNERGIES RENOUVELABLES : CONCEPTION



ÉQUIPEMENTS



ECLAIRAGE



ÉLECTRONIQUE



ÉNERGIE : INSTALLATION / EXPLOITATION



MICRO-ÉLECTRONIQUE ET COMPOSANTS



AUTRES



LA PAROLE EST DONNÉE, AUX 39 ADHÉRENTS NOUS AYANT REJOINTS EN 2019

POURQUOI AVOIR ADHÉRÉ AU PÔLE S2E2 ?

"Pour renforcer notre réseau de partenariats en local, sur des problématiques électroniques/électriques que nous avons."
[Beem Energy]

"Pour plusieurs raisons : étendre notre réseau, détecter de nouvelles opportunités d'innovation et de collaborations technologiques, bénéficier des services du Pôle S2E2"
[Syndicat ENERGIES VIENNE]

"Il me semblait opportun de faire partie d'un cluster où l'innovation est au centre des préoccupations et de développer un savoir-faire régional et français."
[TDG]

"Plusieurs raisons : être visible auprès d'éventuels partenaires et clients du réseau S2E2, avoir l'opportunité de participer à un projet innovant dans l'éolien avec notre solution Ingrid Control, se tenir au courant des innovations dans le secteur des ENR, smart grids, etc., avoir des partenariats avec des écoles et labos pour des projets collaboratifs R&D, bénéficier de formations."
[Sparksis]

"Nous intervenons sur l'optimisation énergétique de nos clients avec le développement de solutions dédiées et nous cherchons en permanence de nouvelles pistes."
[CNSolutions]

"Cette démarche nous a semblé complètement naturelle, dans notre effort de consolider notre présence, nos échanges et nos liens avec le tissu R&D et industriel local (région Centre-Val de Loire) avec lequel nous travaillons depuis quasiment 10 ans. Le pôle de compétitivité S2E2 nous a paru très compétent et proactif sur plusieurs filières industrielles ambitieuses dont celle des matériaux et composants pour l'électronique dans laquelle nous nous inscrivons."
[MISTIC SAS]

"L'intérêt que porte le pôle sur le développement de la filière hydrogène et sa connaissance des acteurs locaux ont été déterminants."
[ATHENA Recherche]

"Nous développons des produits qui sont concernés par 3 des 4 domaines d'activité du Pôle S2E2. Il nous a paru naturel d'intégrer ce réseau."
[ENERFOX]

"De par nos relations de travail fortes avec l'Université de Tours, les laboratoires Gremat et PCM2E, Vermon, STMicroelectronics, la plateforme CERTeM+, il apparaissait naturel de rejoindre un pôle qui travaillait déjà avec ces acteurs. Cela doit nous permettre de renforcer ces échanges et d'étoffer notre réseau dans le cadre notamment du DAS "matériaux et composants pour l'électronique".
[MODULEUS]

"Les compétences et le réseau du Pôle S2E2 peuvent être utiles aux projets que porte ou auxquels participe la Mission Hydrogène."
[Mission Hydrogène]

"Pour rencontrer des entreprises et partenaires afin de développer nos activités dans le stockage."
[SwitchESS]

"Pour être plus efficaces dans nos recherches de financements publics et trouver des partenariats avec d'autres sociétés adhérentes."
[IKAMBA Organics]

"Nous avons souhaité adhérer au pôle afin de consolider notre réseau de professionnels de l'innovation mais aussi afin de soumettre nos différents projets à l'œil avisé des experts qui constituent ce pôle."
[Spacetrain]

"La problématique de mon activité, le retrofit (conversion de voitures thermiques en voitures électriques), c'est avant tout un problème d'énergie. Et c'est en prenant le problème de la mobilité au sens large que l'on arrivera à proposer des solutions adaptées. Dans ce contexte, quoi de plus pertinent que d'adhérer à un pôle de compétitivité dédié à l'énergie au sens large."
[Transition-One]

"Nous avons adhéré pour : accéder à des formations et des informations émanant d'industriels et d'universitaires spécialisés dans l'énergie et les mobilités du futur, rencontrer des acteurs locaux afin d'envisager des partenariats et découvrir/mieux connaître le tissu industriel local, nous aider à financer des projets d'innovation avec ces acteurs."
[SNCF CIM]



QUELS SONT LES BÉNÉFICES À ADHÉRER AU PÔLE S2E2 POUR VOUS ?

"Nous espérons des bénéfices mutuels à notre adhésion au Pôle S2E2. Nous voulons anticiper encore mieux les nouveaux besoins des réseaux d'énergie en collaborant aux travaux du Pôle et nous souhaitons apporter la contribution de nos spécialistes des réseaux et communications industriels aux autres acteurs du Pôle S2E2."
[CXR Anderson Jacobson]

"Adhérer au Pôle permet d'être tenu informé de l'évolution du marché, de rencontrer les acteurs du secteur, de détecter les opportunités d'affaires, de présenter et faire connaître notre savoir-faire."
[ACIME Technology]

"Au niveau des financements publics, cela a été très efficace et rapide car nous avons eu cette année le diagnostic innovation de la BPI grâce à l'appui du pôle S2E2. Nous sommes en train de monter en ce moment un dossier CAP R&D avec la contribution très active du pôle."
[IKAMBA Organics]

"L'offre de mise en relation, de coordination, de formation et de veille sur les financements régionaux, nationaux et européens, répond tout-à-fait aux besoins d'une entreprise high tech émergente comme la nôtre. Grâce au Pôle, la candidature du consortium Tech2AIM à l'appel à projet régional PSCP a été retenue, ce qui constitue un extraordinaire levier à la fois financier et technique pour accélérer nos développements. Nous apprécions particulièrement la réactivité et la disponibilité du pôle, qui est resté à une échelle très accessible tout en déployant des services au niveau des ambitions qu'on peut nourrir. Également, le pôle S2E2 a une communication très régulière, à travers une newsletter et des bulletins de veille, sur les activités thématiques que nous suivons avec attention. Ce temps de synthèse et de mise à disposition de l'information est très précieux pour une startup comme la nôtre."
[MISTIC SAS]

"Nouvellement implanté dans les Pays de Loire, le Pôle S2E2 me permet de découvrir le tissu local des acteurs et de m'y intégrer au fur et à mesure et prochainement, trouver des complémentarités dans les problématiques adressées par One-sixone."
[One-sixone]

"La mise en relation et l'accompagnement dans la recherche de partenaires ainsi que veille d'AAP régionaux et la veille technologique."
[GRT Gaz]

"Les bénéfices sont d'avoir accès à des informations de veille technologique, à des formations et à un réseau de fournisseurs potentiels."
[VERGNET HYDRO]

"L'innovation, la curiosité, la participation à des journées techniques, les rencontres avec d'autres acteurs, la participation à des projets de R&D collaboratifs..."
[CNSolutions]

"À ce jour nous avons participé à deux sessions de formation organisées par le Pôle, qui nous ont convaincus par leur richesse et leur niveau de valorisation pour nos activités."
[SNCF CIM]

"La labellisation du Pôle S2E2 qui permet d'avoir une solide évaluation de la proposition des projets, la veille technologique et le réseautage."
[D-ICE Engineering]

"Les bénéfices ? Partage des connaissances techniques, réseautage, formations à faire avec S2E2 ou formation commune avec le S2E2 / CRESITT ainsi que les visites d'entreprises."
[WÜRTH Elektronik]

"La labellisation du Pôle S2E2 qui permet d'avoir une solide évaluation de la proposition des projets, la veille technologique et le réseautage."
[D-ICE Engineering]

"Le réseautage et les rencontres avec des acteurs pouvant avoir un intérêt pour nos activités de Bancs de test ou de développement électronique."
[QUASAR CONCEPT]

"Les bénéfices attendus concernent notamment le renforcement du réseau, la veille et le benchmark dans le domaine du financement de projets, ainsi que la labellisation de projet par le pôle pour permettre une plus forte crédibilité du projet soumis (principalement le cas pour les appels à projets régionaux). La promotion et la valorisation de nos activités pourront être à investiguer avec le pôle également."
[MODULEUS]

"Nous travaillons depuis plusieurs mois sur un sous-projet qui devait participer au concours I-Nov de l'Ademe. Nous avons bénéficié d'un soutien considérable de la part de nos interlocuteurs au sein du pôle, à travers des conseils bienveillants et pragmatiques malgré nos difficultés internes. Ce qui a beaucoup compté pour nous en tant qu'adhérents, ça a été la qualité de l'accompagnement et la richesse des échanges. Nous ne nous sommes pas senti comme un dossier parmi d'autres, mais réellement considérés comme des entrepreneurs au sens noble du terme."
[Spacetrain]

"Le catalogue des formations est particulièrement pertinent par rapport à nos enjeux et nous avons eu l'occasion d'organiser 2 formations en intra entreprise en 2019. Nous avons également fait labelliser par le pôle en 2019 un projet de R&D dans le domaine des réseaux électriques intelligents en partenariat avec l'Université de Poitiers et l'ENSMA dans le cadre d'un laboratoire commun soutenu par l'ANR."
[Syndicat ENERGIES VIENNE]

QUELS SONT VOS AMBITIONS EN TERMES DE PROJETS INNOVANTS ?

"Notre ambition est de faire partie des références auprès des acteurs de l'autoconsommation professionnelle (installateurs, bureaux d'études, prescripteurs, etc.). Des innovations brevetées sont prévues dans notre plan de développement. À ce titre, nous serons très intéressés pour des collaborations pour la mise en œuvre de projets vitrines innovantes."
[ENERFOX]

"Mon objectif serait de pouvoir participer ou constituer un projet avec d'autres partenaires autour des la problématiques de l'énergie. Projet pour lequel il y aurait une brique stockage sur laquelle One-sixone pourrait apporter son expertise sur , entre autres, le choix et le test de la solution qui serait développée et implantée."
[One-sixone]

"L'innovation est dans l'ADN de notre société. Depuis 5 ans, nous avons lancé 7 projets de R&D - 4 en leader et avons participé à 40 projets (9 sont en cours d'évaluation/ montage) sur de nombreux guichets (BPI, PIA, ADEME, ANR, H2020, Martera, FTI...)."
[D-ICE Engineering]

"D'être à la pointe des nouveautés pour répondre aux projets de nos clients sur les dernières innovations. Et d'être à l'écoute des besoins du marché."
[QUASAR CONCEPT]

"Des projets de démonstration permettant de convaincre des *clients partenaires*»."
[SwitchESS]

"Développer, en collaboration avec des partenaires territoriaux, des projets porteurs des intérêts de la transition énergétique, au service du développement des gaz renouvelables, de l'optimisation du système énergétique , et via l'utilisation de nouvelles technologies au service du Smart Grid et de la Smart Energy."
[GRT Gaz]

"Faire évoluer nos conceptions actuelles de transformateurs pour les adapter à l'évolution du marché du smart-grid. Proposer des solutions "sur mesure" aux développeurs du secteur."
[ACIME Technology]

"Nous avons des ambitions fortes pour le développement de nouvelles solutions innovantes dédiées aux réseaux d'énergie. Le déploiement d'éoliennes offshore ou des réseaux Smart-Grid à l'échelle nationale, nécessitent des produits plus performants, évolutifs et plus faciles à mettre en œuvre. Nos solutions globales et convergentes sont adaptées à toutes les situations d'accès au réseau avec de vastes options de connectivité."
[CXR Anderson Jacobson]

"Nous développons un procédé de production d'hydrogène par voie biologique. C'est une voie originale puisque nous faisons croître un microorganisme avec des eaux usées dont un des déchets est l'hydrogène. Nous avons de très bonnes performances à l'échelle du laboratoire mais nous devons encore l'améliorer pour pouvoir passer à une échelle industrielle. Nous devrions pouvoir commencer la conception du pilote industriel d'ici 18 mois afin de démontrer que cela fonctionne aussi à grande échelle."
[ATHENA Recherche]

"Nous sommes sur notre première génération de véhicules. Notre prochain projet ambitieux est l'utilisation de technologies innovantes pour assurer le contrôle distant de la transformation des véhicules étape-par-étape. C'est un de nos très gros enjeux pour assurer une montée en charge en Europe. L'innovation suivante sera de proposer des véhicules plus gros avec une autonomie plus longue. #H2."
[Transition-One]

"Nous souhaitons faire évoluer notre solution Ingrid control (contrôle-commande pour les producteurs/exploitants de centrales ENR) pour répondre aux besoins liés à la nécessaire augmentation de la part du renouvelable dans le mix électrique. D'où des projets innovants R&D, objets connectés, Intelligence artificielle, gestion des données, API,... Nous souhaitons que notre solution soit au cœur des évolutions du marché de l'électricité : flexibilité, stockage, vente sur les marchés, optimisation de la disponibilité des équipements de production,..."
[Sparksis]



LES PROJETS LABELLISÉS ET FINANÇÉS EN 2019



NOM DU PROJET	DESCRIPTIF
E-PARADISE	Augmenter la durée de vie et réduire l'émission de bruit des éoliennes, tout en maintenant la production d'énergie.
ESTUAIRE	Etude pour un smartgrid multi-énergies et multiusages au niveau du Grand Port Maritime de Nantes-Saint-Nazaire autour de 3 principales tâches : 1) L'analyse d'un site industriel producteur d'énergie fatale; 2) L'évaluation du potentiel de développement d'un smartgrid industriel portuaire et l'analyse de la gouvernance associée; 3) Le développement d'outils de modélisation et de simulation, permettant de déterminer des solutions et scénarios énergétiques optimaux pour la mise en place d'un smartgrid.
OCEANICS	Solution permettant aux opérateurs de l'industrie maritime d'atteindre leurs nouveaux objectifs en matière d'économies de carburant de réductions des coûts et de sécurisation de la navigation.
H2OUEST	H2Ouest a pour ambition de déployer massivement l'utilisation d'hydrogène vert dans les Pays de la Loire, et d'y créer un écosystème pour la mobilité hydrogène.
HYBER	Ecosystème de mobilité hydrogène dans le département de l'Indre (production d'hydrogène vert par électrolyse avec électricité locale issue d'éoliennes et de parc photovoltaïque + stations de distribution + flotte de véhicules, engins de manutention, vélos).
ALIENOR	Laboratoire commun public-privé pour faciliter la mise en œuvre d'un système Intelligent de management et gestion de l'énergie permettant l'insertion des énergies renouvelables sur les réseaux de distribution électrique et en faciliter la gestion. Cet outil s'appuie notamment sur une approche stochastique qui tient compte du caractère aléatoire et intermittent de la consommation d'une part et de la production ENR d'autre part.
FASTCURE2	Réduction de la durée de polymérisation dans la fabrication du réservoir de stockage hydrogène de véhicules propres.
MOMENTA	Améliorer la prédiction des charges aéroPlastiques induites par le sillage d'une éolienne sur une autre.
TEMPOSCOPY	Cartographier les températures et de la conductivité thermique de composants de puissance par spectro-nanoscopie.
EKATE	Le projet EKATE traite de la Gestion de l'Énergie Électrique Photovoltaïque et de l'Autoconsommation Collectif dans l'espace transfrontalier France-Espagne, en utilisant la technologie "Blockchain" et "l'Internet of Things (IoT)".
FLOAWER	Un projet européen dont l'objectif est de renforcer le leadership et la compétitivité de l'industrie éolienne offshore et de l'éolien flottant en Europe.
SEG-NET	Mise en place un réseau européen de métrologie pour répondre aux besoins de coordination dans le domaine de la métrologie appliquée aux réseaux électriques intelligents.
SOLARXONE	Développement d'un drone capable de vols longs (→12h) grâce à l'énergie solaire uniquement et à un système de stockage d'énergie innovant.
WINSIC4AP	Développement de composants innovants fondés sur la technologie SiC. Ces composants permettront d'importantes avancées dans les domaines de l'efficacité énergétique et de la densité de puissance.
ECAD	Étude des leviers psychologiques et pédagogiques permettant une modification durable des comportements d'enfants et d'adolescents en termes d'économie d'énergie.
IRIS	Mise à disposition pour les oncologues d'une nouvelle immunothérapie du mélanome, guidée par imagerie ultrasonore (US). Pour atteindre cet objectif, une nouvelle sonde US sera développée.
OSHT	Développement d'une solution d'acquisition et de transmission de données sans fils, très haute bande passante (60 – 80 MHz) et longue distance, fonctionnant à haute température (jusqu'à 200 °C) pour la réalisation d'essais sur du matériel en mouvement dans le domaine aéronautique et automobile.
POLYSONS	Développement et d'étude des matériaux polymères innovants destinés aux dispositifs ultrasonores d'imagerie médicale.
ATHENA HNV	Production d'hydrogène vert et local à partir d'effluents industriels.
MATILDA	Pour estimer le potentiel de production d'énergie de fermes éoliennes off-shore, le projet vise à faciliter la mesure et l'estimation des turbulences s'appuyant sur des Lidar flottants simples à mettre en œuvre et moins coûteux que des dispositifs fixes.
OCEOS	Développement d'une méthodologie qui inclut un ensemble de paramètres pour le dimensionnement optimisé de la chaîne de conversion complète d'une éolienne offshore (avec contraintes d'exploitation, d'alimentation, et aspects technico-économiques) en prenant en compte le cycle de vie d'une éolienne (et non pas quelques points de fonctionnement).
ORIGAMI	Étude de l'intégration de la production d'énergie des systèmes EMR (éolien offshore) d'un point de vue multidisciplinaire, en prenant en compte notamment l'hydrodynamique, le génie électrique, la surveillance de l'environnement et la modélisation selon 3 piliers : acquérir un retour d'expérience unique des infrastructures du SEM-REV; modéliser l'ensemble de la chaîne électrique de la ressource jusqu'au réseau; intégrer des composants et des nouvelles méthodes pour tester des systèmes innovants de stockage, de suivi en service des installations et des systèmes hybrides.
TECH2AIM	Tech2AIM vise le développement d'une filière BtoB de composants technologiques de rupture et à haute valeur ajoutée autour du transfert d'énergie par ultrasons et la fonctionnalisation du titane.
ENERGE	le projet ENERGE propose d'expérimenter, dans 12 lycées pilotes en France, Allemagne, Luxembourg, Irlande, Pays-Bas et R-U, des solutions alternatives, à bas coût et durables. Il fixe un objectif de réduction d'au moins 15% de la consommation totale d'énergie d'ici la fin du projet.
RACK STATIONNAIRE	À partir des cellules Li-ion élémentaires, le projet consiste à développer une solution sous forme de baie ou armoire destinée au marché stationnaire entièrement modulable. Ce développement sera couplé à l'installation sur le site d'E4V d'un système de récupération d'énergie électrique pour leurs bancs de test batteries.
NANO-LIGHT	Ce projet est une approche sans précédent pour la génération de supercontinuum sur puce, basée sur l'interaction de deux impulsions laser. Ce procédé permet de rendre le supercontinuum automatiquement cohérent favorisant ainsi les possibilités d'applications. De plus, les interactions entre impulsions laser sont au cœur d'une autre fonctionnalité ardemment recherchée par la communauté scientifique depuis plusieurs dizaines d'années : celui de la réalisation d'un transistor tout optique sur puce.

ILS NOUS SOUTIENNENT



PÔLE S2E2

10 rue Thalès de Milet

37 100 Tours

contact@s2e2.fr

Tél. : +33 (0)2 47 42 41 21

www.s2e2.fr

