

Paris, le 18 mai 2017  
Communiqué de presse

## > Révolution du marché de l'énergie : le projet européen SEAS remporte un « *ITEA Award of Excellence for Innovation and Business impact* »

Le projet *Smart Energy Aware System* (SEAS) a réuni pendant 3 ans des partenaires industriels et académiques de 7 pays européens. Il avait pour but de permettre à l'ensemble des acteurs du marché de l'électricité d'interagir en temps réel avec les systèmes de production et de consommation afin d'optimiser la consommation globale d'énergie. Coordonné par Engie, dont l'un des principaux partenaires académiques était l'IMT, SEAS a remporté le 11 mai dernier un prix d'excellence au Digital Innovation Forum 2017 à Amsterdam. Ce prix distingue la pertinence de l'innovation en termes d'impact sur l'industrie.

### Le projet SEAS redéfinit le marché de l'énergie

Nos réseaux d'énergie évoluent et voient le déploiement de nouveaux moyens de production décentralisés et intermittents, de solutions de stockage, de dispositifs intelligents de mesure et de pilotage de la consommation ou de la production. Ils sont pour les réseaux autant de nouvelles contraintes et opportunités qui doivent s'intégrer à l'architecture des réseaux d'énergie existants.

SEAS apporte à la communauté de l'énergie les solutions pour que ces services puissent se comprendre, être combinés pour interagir et contribuer ainsi à l'amélioration performance globale des réseaux.



L'équipe SEAS au Digital Innovation Forum

### Comment ?

Le recours aux technologies du web sémantique permet de décrire, dans un langage explicite pour les machines (ce que l'on appelle l'ontologie), les capacités et les propriétés, les données échangées ainsi que les différents types d'interactions entre les objets et services du réseau.

L'ontologie SEAS prend en compte et met en correspondance les principaux standards utilisés dans les domaines de l'énergie, du dialogue machine à machine, de l'Internet des objets, du véhicule électrique, du smart-home et du smart building.

Ainsi, le travail d'adaptation des objets ou services déjà compatibles avec au moins l'un de ces standards est considérablement réduit. De plus, un objet ou service appartenant à un domaine peut de facto communiquer et interagir avec les objets ou services des autres domaines.

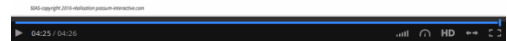
Ce travail d'harmonisation permet à la fois de fluidifier les échanges, et d'atteindre rapidement une masse critique de participants.

Deuxième particularité : SEAS a développé une architecture originale adaptée aux formes d'organisations actuelles et futures des réseaux d'énergie. Elle ne contraint pas les participants à faire transiter les informations par une plateforme centrale qui constituerait de facto une autorité sur les échanges d'information. Elle propose également des mécanismes pour que les nœuds du réseau à faible ressource puissent échanger selon le formalisme sémantique préconisé dans SEAS.

Enfin, le projet SEAS, s'inscrit dans une démarche d'open innovation. L'ontologie et les documents d'architecture sont en accès libre sur le site <https://www.the-smart-energy.com>. Ils font par ailleurs, l'objet d'un effort de normalisation auprès du W3C, du consortium OneM2M et de l'ETSI.



SEAS  
Smart Energy Aware Systems



[Voir la vidéo de présentation du projet](#)

## Quelles nouvelles compétences, quels nouveaux acteurs ?

SEAS apporte les solutions numériques pour ouvrir la voie des marchés de l'intermédiation de services énergétiques. En remettant un *Award* le 11 mai dernier, ITEA a considéré que ce projet avait créé et démontré les innovations indispensables à l'éclosion et à la montée en charge du marché des services énergétiques.

Des positions sont à prendre pour ceux qui sauront traiter les informations et proposer les combinaisons de services les plus satisfaisantes. Les actuelles majors de l'énergie sauront-elles y conquérir les places de leader alors qu'en face des grands acteurs du numérique voient de nouveaux débouchés pour leurs technologies et savoir-faire ?

## Les innovations portées par l'IMT et son partenaire Armines

Plusieurs chercheurs de plusieurs écoles de l'IMT (IMT Atlantique, Mines ParisTech, Mines Saint-Etienne, Télécom ParisTech et Télécom SudParis) ont apporté leur contribution au projet SEAS.

Parmi ces contributions, deux innovations majeures. IMT Atlantique a été engagée dans le **développement de l'architecture informatique** qui permet de récupérer les informations sur la consommation des particuliers afin d'adapter au mieux la distribution d'énergie sur le réseau. En parallèle, Mines Saint-Étienne a apporté des compétences en web sémantique, permettant une **communication uniformisée entre machines** ayant un langage différent.

[En savoir + sur ces innovations](#)

## Les partenaires du projet SEAS

Armines, Answare, Asema Electronics, BeNomad, CEA, CNR, Clipsol, Defne, Ecometering, Ecro SRL, EKE Finance, Engie, Empower, Enerjisa, Evoleo Technologies, Foreca Oy, Fortum, GAC Group, ICAM, ISEP, ITRON, Innova, Institut Mines-Télécom (IMT), Kerlink, LNL Elektrik Elektronik Bilisim ve Danismanlik Ltd. Sti., Planet Media, Soltech, SimBT Inc., Siveco Romania SA, Ubiant, Universidad Politecnica de Valencia, University of Girona, VTT, Virtual Power Solutions SA.

### En savoir + sur le projet SEAS

<https://www.the-smart-energy.com>

## Le projet SEAS en chiffres



7 pays

Belgique - Finlande - France - Portugal  
Roumanie - Espagne - Turquie

34 mois

Février 2014 - Décembre 2016



34 partenaires

Dont 14 en France

Armines - BeNomad - CEA List - CEA Liten - Clipsol  
CNR - Ecometering - Engie/Origen - GAC Group  
ICAM - IMT - ITRON - Kerlink - Ubiant



powered by  
**Piktochart**  
make information beautiful

## A propos de l'IMT [www.imt.fr](http://www.imt.fr)

L'Institut Mines-Télécom est un établissement public dédié à l'enseignement supérieur et la recherche pour l'innovation dans les domaines de l'ingénierie et du numérique. A l'écoute permanente du monde économique, l'IMT conjugue une forte légitimité académique et scientifique, une proximité avec les entreprises et un positionnement unique sur les transformations numériques, industrielles, énergétiques et écologiques majeures au XXI<sup>e</sup> siècle. Ses activités se déploient au sein des grandes écoles Mines et Télécom sous tutelle du ministre en charge de l'Industrie et des communications électroniques, d'une filiale et de partenaires associés ou sous convention. L'IMT est membre fondateur de l'Alliance Industrie du Futur. Il est doublement labellisé Carnot pour la qualité de sa recherche partenariale. Chaque année une centaine de start-up sortent de ses incubateurs.

## Contacts presse

### Agence OXYGEN

Tatiana Grafeuil / Monique Kindrebeogo  
+33 (0)1 41 11 37 89 / +33 (0)1 41 11 23 99  
[tgrafeuil@oxygen-rp.com](mailto:tgrafeuil@oxygen-rp.com) / [monique@oxygen-rp.com](mailto:monique@oxygen-rp.com)

### IMT

Jérôme Vauselle  
+33 (0)1 45 81 75 05  
[jerome.vauselle@mines-telecom.fr](mailto:jerome.vauselle@mines-telecom.fr)