

## Communiqué de presse

28 avril 2017

### **Air Liquide, Bouygues Construction, CEA et SUEZ développent les premiers équipements connectés pour améliorer la sécurité de leurs opérateurs**

**Partenaires au sein d'Ideas Laboratory<sup>®</sup>, laboratoire d'innovation collaborative basé à Grenoble, Air Liquide, Bouygues Construction, CEA et SUEZ ont conçu un ensemble d'équipements connectés pour améliorer la sécurité et l'ergonomie de l'environnement de travail des opérateurs sur le terrain.**

Après deux ans d'une réflexion commune, le projet de « l'opérateur connecté » se concrétise avec le lancement des premiers manchons connectés. Ce terminal portable fixé sur l'avant-bras et compatible avec le port de gants, vient compléter la gamme d'équipements personnels individuels de sécurité en s'adaptant aux nouveaux usages des opérateurs. Interactif, il permet de guider, informer et accompagner les collaborateurs en temps réel sur le terrain. Ils bénéficient ainsi d'un dispositif innovant pour communiquer, collaborer et optimiser leur efficacité, tout en gardant les mains libres, quelles que soient les conditions climatiques.

Ce manchon permettra ainsi d'améliorer les conditions de travail des opérateurs sur le terrain dans les domaines d'activité de chaque partenaire : le chantier pour Bouygues Construction, les sites de production et de conditionnement de gaz pour Air Liquide, la collecte, le tri et la valorisation des déchets pour SUEZ. Il a déjà fait l'objet d'une phase pilote concluante et son usage sera déployé progressivement dans plusieurs régions de France auprès des collaborateurs de chacun des partenaires.

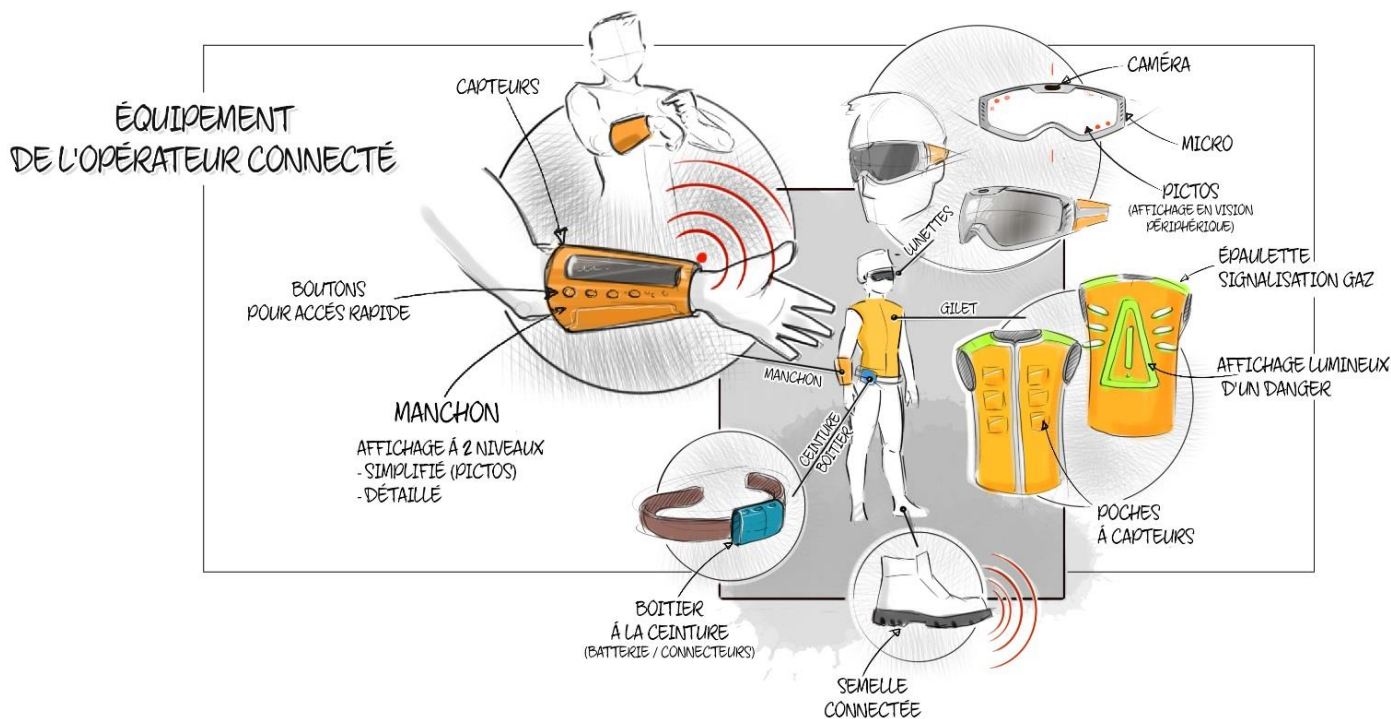
Dans le cadre de ce partenariat, d'autres d'outils numériques modulables et évolutifs selon le métier, ont été conçus pour équiper l'« opérateur connecté » :

- un gilet équipé de capteurs destinés par exemple à analyser l'air,
- des lunettes avec caméra intégrée,
- des chaussures de sécurité permettant la géolocalisation.

Pour concevoir ces nouveaux équipements, les partenaires ont travaillé en mode collaboratif et ont capitalisé sur leurs connaissances et expertises du secteur de l'Industrie. Ils se sont également appuyés sur les nouvelles avancées dans le domaine des objets connectés et des technologies en cobotique<sup>1</sup>. Ce projet s'inscrit directement dans les actions de sécurité et d'évolution des métiers menées par les différents partenaires.

---

<sup>1</sup> Branche émergente de la technologie qui vise à produire des robots assistant l'Homme, en automatisant une partie de ses tâches.



Une **panoplie modulaire** d'équipements cohérents qui permettent la communication, l'analyse de l'environnement et la transmission d'informations de production pertinentes.

#### **Air Liquide**

Air Liquide est le leader mondial des gaz, technologies et services pour l'industrie et la santé. Présent dans 80 pays avec environ 67 000 collaborateurs, le Groupe sert plus de 3 millions de clients et de patients. Oxygène, azote et hydrogène sont des petites molécules essentielles à la vie, la matière et l'énergie. Elles incarnent le territoire scientifique d'Air Liquide et sont au cœur du métier du Groupe depuis sa création en 1902.

Air Liquide a pour ambition d'être le leader de son industrie, d'être performant sur le long terme et de contribuer à un monde plus durable. Sa stratégie de transformation centrée sur le client vise une croissance rentable dans la durée. Elle s'appuie sur l'excellence opérationnelle et la qualité des investissements, de même que sur l'innovation ouverte et l'organisation en réseau mise en place par le Groupe à l'échelle mondiale. Grâce à l'engagement et l'inventivité de ses collaborateurs pour répondre aux enjeux de la transition énergétique et environnementale, de la santé et de la transformation numérique, Air Liquide crée encore plus de valeur pour l'ensemble de ses parties prenantes.

Le chiffre d'affaires d'Air Liquide s'est élevé à 18,1 milliards d'euros en 2016. Ses solutions pour protéger la vie et l'environnement représentent plus de 40 % de ses ventes. Air Liquide est coté à la Bourse Euronext Paris (compartiment A) et appartient aux indices CAC 40, EURO STOXX 50 et FTSE4Good.

#### **Bouygues Construction**

Acteur global de la construction présent dans plus de 80 pays, Bouygues Construction conçoit, réalise et exploite des projets dans les secteurs du bâtiment, des infrastructures et de l'industrie. Leader de la construction durable – responsable et engagé – Bouygues Construction fait de l'innovation sa première valeur ajoutée : une « innovation partagée » au bénéfice de ses clients, tout en améliorant sa productivité et les conditions de travail de ses 50 100 collaborateurs. En 2016, Bouygues Construction a réalisé un chiffre d'affaires de 11,8 milliards d'euros.

#### **CEA DRT (Direction de la Recherche Technologique)**

Installé au cœur d'environnements scientifiques, industriels et universitaires riches, CEA DRT consacre l'essentiel de ses recherches au développement des nouvelles technologies dans les domaines de l'énergie, de la santé, de l'information et de la communication. CEA DRT est à l'origine de la création d'Ideas Laboratory® qu'il héberge. CEA DRT est un acteur majeur de son fonctionnement et s'implique dans l'ensemble des thématiques de cet Open Lab.

## **SUEZ**

*Nous sommes à l'aube de la révolution de la ressource. Face à l'augmentation de la population mondiale, l'urbanisation croissante et la raréfaction des ressources naturelles, sécuriser, optimiser et valoriser les ressources est indispensable pour notre avenir. SUEZ (Paris SEV, Bruxelles : SEVB) alimente 92 millions de personnes en eau potable, 65 millions en services d'assainissement, valorise 16 millions de tonnes de déchets par an et produit 7 TWh d'énergie locale et renouvelable. Avec 82 536 collaborateurs, SUEZ présent sur les cinq continents est un acteur clé de l'économie circulaire pour la gestion durable des ressources. En 2016, SUEZ a réalisé un chiffre d'affaires de 15,3 milliards d'euros.*

## **Ideas Laboratory**

*Créé par le CEA en 2001, Ideas Laboratory® est un le pionnier de l'écosystème des Open Labs français. Ce plateau d'innovation ouverte et partagée a réuni depuis son démarrage une trentaine de partenaires contribuant à enrichir cette vision croisée de l'innovation dans laquelle les Usages et l'humain sont au cœur de la conception des futurs produits et services : CEA, Hewlett Packard, ST Microelectronics, Orange, Université Mendès France, Université Stendhal, Essilor, Rossignol, EDF, Bouygues, Renault, GDF SUEZ, ADEO Leroy Merlin, Air Liquide, Teamlog, Ixiade, ENSCI Les Ateliers, Grenoble Ecole de Management, Département 38, Grenoble INP, Groupe Brunet , BNF, La MAIF. A ces partenaires s'ajoutent bon nombre de PME, de startup et de partenaires projets, d'intervenants extérieurs, et d'étudiants. Sa mission consiste à conduire des projets d'innovation collaboratifs pour lesquels les participants définissent ensemble les objectifs et mutualisent les moyens humains et financiers. Des disciplines variées sont mobilisées : le Design, l'ingénierie, les Sciences humaines et sociales, les Sciences appliquées, l'étude des imaginaires et des lettres, le Marketing, etc. Forts de toutes ces ressources et de ces expertises partagées, Ideas Laboratory favorise l'innovation disruptive. L'objectif est de répondre aux futurs enjeux sociétaux et de concrétiser des projets innovants et porteurs de sens pour les utilisateurs.*

---

## **Contacts Presse :**

### **SUEZ**

Isabelle Herrier Naufle – Responsable du Pôle Média  
Isabelle.herrier.naufle@suez.com  
01 58 81 55 62 - 06 83 54 89 62

### **Bouygues Construction**

Mathieu Carré  
01 30 60 66 39 – m.carre@bouygues-construction.com  
Jessica Swiderski  
01 30 60 28 05 – j.swiderski@bouygues-construction.com

### **Air Liquide**

Direction de la Communication  
Caroline Brugier  
+33 (0)1 40 62 50 59  
Aurélié Wayser-Langevin  
+33 (0)1 40 62 56 19

### **CEA et Ideas Laboratory**

Michel IDA  
DG Open Labs CEA  
[Michel.ida@cea.fr](mailto:Michel.ida@cea.fr)  
+ 33 672773865