

GE fait sa révolution 4.0

Publié le 29 août 2013 | L'Usine Nouvelle n° 3342



Jeff Immelt, le PDG du groupe, investit dans l'internet industriel.

ÉDITION
ABONNÉS

ENQUÊTE

EN COUVERTURE

En combinant software, capteurs, modèle prédictif et analyse des données, GE entend transformer la façon de produire et d'utiliser ses machines. Et leur associer des services de cloud computing.

Thomas Edison, fondateur en 1892 du conglomérat General Electric (GE), aurait difficilement pu imaginer la scène. Six mois après San Francisco, c'est à Londres, le 19 juin, que Jeff Immelt, le PDG du groupe américain, a fait la démonstration de sa stratégie d'innovation via le numérique. En dévoilant, lors du show Minds + machines, une centrale électrique bourrée de capteurs capables de produire l'équivalent d'un téraoctet de données par jour. Pour le géant de l'énergie, de la santé, des transports et de la finance (113 milliards d'euros de chiffre d'affaires en 2012), l'avenir ne se conjugue plus sans l'*"internet industriel"*. Un réseau mondial ouvert reliant individus, données et machines. *"L'enjeu est de taille, puisque le groupe investit l'équivalent de 1,2*

milliard d'euros par an pour connecter les machines de ses clients", observe Gontran Reboud, business consultant pour le cabinet de conseil Karistem.

Comment passer à une économie d'usage

- Combiner différentes technologies (analyse des données, software, capteurs...).
- Créer un écosystème avec des partenaires (Accenture, Oracle, Amazon...).
- Équiper les machines pour les rendre prédictives et les faire travailler en réseau.
- Investir massivement pour se différencier rapidement des concurrents.
- Changer les usages, avec de nouveaux modèles économiques comme dans la santé.
- Convertir les clients en leur promettant des économies d'énergie.

OPTIMISATION DES ÉQUIPEMENTS

Révolution ou mutation ? *"Le numérique a toujours existé chez GE : fabriquer une IRM ou un scanner par exemple nécessite énormément de software, rappelle Clara Gaymard, la présidente de GE France et vice-présidente de GE International. Mais nous sommes passés des machines intelligentes à un réseau de machines capables d'interagir entre elles sans intervention humaine, en mettant aussi de l'intelligence dans les systèmes, l'analyse des big data... C'est la révolution industrielle 4.0 !"* Objectif : automatiser et mesurer en temps réel afin d'optimiser la performance des équipements (turbines à vapeur, moteurs d'avion...) et de prédire à distance les pannes. Faisant de l'information un élément de différenciation pour GE dans l'industrie et les contrats de service, et un pionnier dans le passage d'une économie de production à une économie d'usage.

C'est en s'inspirant de la capacité des Google et Amazon à utiliser les données non structurées pour prendre de l'avance sur leurs concurrents, que Jeff Immelt aurait décidé de fonder, en 2012, un centre d'excellence dans le software, dirigé par un ancien dirigeant de Cisco. À San Ramon, en Californie, près de 1 000 spécialistes manient cloud computing, équipements intelligents, modèles prédictifs et analyse des big data pour créer de nouvelles applications. À quelques kilomètres de partenaires de choix : Salesforce, Oracle ou Amazon. *"La principale difficulté a été de regrouper ensemble des métiers (software, analyse de données, capteurs...) qui constituaient différentes pièces du puzzle, reconnaît Clara Gaymard. Cette initiative de Jeff Immelt a été un acte majeur, qui nous a donné une puissance de frappe beaucoup plus importante."*

Aujourd'hui, le numérique irrigue l'innovation de toutes les activités industrielles de GE. Et génère même de nouveaux métiers, comme la branche "e-health" née chez GE Healthcare, la division santé, dont le modèle économique a été bouleversé. Passant de la vente d'un équipement d'imagerie médicale (plusieurs centaines de milliers d'euros) à la vente à l'acte (deux euros l'image, par exemple), dans le cadre de services de cloud computing. Mais GE ne compte pas s'arrêter là. En juin, il a annoncé 1,5 milliard d'euros d'investissements sur cinq ans pour développer de nouveaux logiciels. Le but étant d'aider les administrations et les professionnels de la santé à gérer la complexité opérationnelle du système de soins, qui repose... sur les big data.

Grâce à l'internet industriel et au cloud computing, nous pouvons externaliser les données de leur lieu de production et les gérer à grande échelle, puis les redistribuer. C'est la révolution industrielle 4.0 !

Clara Gaymard, présidente de GE France et vice-présidente de GE International