

1

OBJET CONNECTÉ, DE QUOI PARLE-T-ON ?

Historique
Périmètres et définitions
Des usages fondamentaux attendus, d'autres encore à inventer

2

NOUVEAUX USAGES, CRÉATION DE VALEUR, POURQUOI ET COMMENT Y PARVENIR ?

La notion de valeur client, l'étoile du Nord de l'innovateur
Il n'y a d'innovation que d'usage...et de modèle d'affaire
De l'importance des données dans la création de valeur

3

PAR QUOI COMMENCER ? QUELLES SONT LES PRINCIPALES ÉTAPES À SUIVRE ?

Un projet qui va au-delà de la création d'un produit
Un projet d'innovation pluridisciplinaire
Quelques points de vigilance et étapes clés à ne pas oublier

4

COMMENT IDENTIFIER LES TECHNOLOGIES ?

Des systèmes connectés à la complexité variable
Constituer et choisir vos briques technologiques
La place centrale des données et leur exploitation

5

QUELLES ÉVOLUTIONS NOTABLES POUR LES ENTREPRISES ?

S'ouvrir pour saisir les opportunités
La nécessaire évolution des actifs humains et immatériels
Un mode de commercialisation bousculé

6

SUR QUELS ACTEURS ET STRUCTURES S'APPUYER ?

Les investissements et financements publics et privés accessibles
L'implication de l'ENE et du programme CAP'TRONIC
Les acteurs privés le long de la chaîne de valeur

UN PROJET D'INNOVATION PLURIDISCIPLINAIRE

UNE NOTION DE SYSTÈME FAISANT ÉCHO À DES DISCIPLINES MULTIPLES...

Un projet d'objet connecté est avant tout un projet d'innovation.

Tout projet innovant nécessite des compétences différentes et néanmoins complémentaires qui doivent être rassemblées pour le réussir. L'analyse des usages réalisée en amont est une entrée qui permet de déduire et d'identifier les compétences nécessaires.

L'ensemble de ces compétences est animé par des hommes aux histoires et profils parfois opposés et qui, pour la réussite de ce projet, vont devoir travailler ensemble et trouver un langage commun. Pour réussir ce savant mélange il y a des méthodes et surtout une intelligence individuelle mise au service d'une intelligence collective, elle-même au service du projet. Autrement dit, c'est une affaire d'hommes, de femmes et de méthodes !

Un projet d'objet connecté est aussi un projet d'objet et de système d'information intégré.

Les entreprises souhaitant prendre le virage se retrouvent donc bien souvent à devoir désormais maîtriser tout un panel de métiers et de savoir-faire (électronique, informatique embarquée,

infrastructure informatique et serveur de données mathématiques, statistique et algorithmique,...) là où leur activité historique n'en nécessitait parfois qu'un seul (la mécanique ou la plasturgie par exemple).

La complexité réside dans la capacité de votre structure à maîtriser les aspects objet/équipement et les aspects numériques sur une même offre.

Un projet d'objet connecté est enfin un projet de création et définition de services. Il n'est pas impératif de vouloir proposer et fournir dès le lancement la totalité des services associés. Certains acteurs avancent petit à petit, de manière itérative et pragmatique, d'autres essaient au contraire de capter un maximum de valeur en englobant tout de suite le produit et tous les services associés.



Jean-François
DENOIX

Le produit développé apporte confort, sécurité et conformité dans toutes les étapes du processus de prélèvement sanguin, allégeant les contraintes des utilisateurs.

En basculant des conditionnements standards vers un conditionnement intégrant un système électronique connecté à une architecture Cloud, **le métier d'ELVETEC se transforme.**

Notre retour d'expérience est qu'il est indispensable de vraiment **raisonner "usage"** pour assurer la viabilité

du projet et l'adhésion de tous les acteurs. De même, il est nécessaire d'**être accompagné pour le choix des solutions technologiques** ainsi que de **réaliser un démonstrateur** pour valider le concept auprès des futurs utilisateurs. Le lancement d'une telle démarche d'innovation que l'on peut qualifier de rupture pour nous, nécessite de **monter un groupe projet** avec toutes les compétences (internes et/ou externes) nécessaires pour maîtriser les coûts et les délais. Le programme CAP'TRONIC de par sa réactivité, son financement et la qualité de son réseau d'experts a été déterminant pour nous dans ce projet et continue de l'être pour nos futures évolutions.

ELVETEC a développé une boîte de transport d'échantillons sanguins connectée à un Cloud sécurisé. Elle permet aux préleveurs à domicile de télécharger les actes à réaliser dans la journée avec le protocole associé, ainsi que de transporter et d'échanger les données patients en connectant la boîte contenant les échantillons sanguins du patient.

3
PAR QUOI
COMMENCER ?
QUELLES SONT
LES PRINCIPALES
ÉTAPES À SUIVRE ?



À PROPOS DE CAP'TRONIC

Fondée par le CEA et Bpifrance, et financée par le ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Numérique, l'association JESSICA France est chargée de la mise en œuvre du programme **CAP'TRONIC**. Celui-ci a pour objectif d'**aider les PME françaises, quel que soit leur secteur d'activité, à améliorer leur compétitivité grâce à l'intégration de solutions électroniques et de logiciel embarqué dans leurs produits.**

En 2014, CAP'TRONIC a aidé plus de 2 800 PME, tous secteurs confondus, à conquérir de nouvelles parts de marché en faisant de l'électronique et du logiciel le levier concurrentiel indispensable à leur croissance. Le programme est structuré autour des 3 actions suivantes :

- **Former et informer** les PME au travers de séminaires gratuits et d'ateliers techniques.
- **Accompagner** les projets des PME en toute neutralité grâce aux conseils gratuits des 24 ingénieurs spécialisés présents dans toute la France.
- **Apporter un appui technique et financier** à travers le cofinancement d'expertises techniques mobilisant des centres de compétences publics et privés en électronique et en logiciel embarqué.

Pour plus d'informations: www.captronic.fr

À PROPOS DE L'ESPACE NUMÉRIQUE ENTREPRISES

Créé en 2003 à l'initiative du Grand Lyon par la Chambre de commerce et d'industrie de Lyon, la Chambre de métiers et de l'artisanat du Rhône, le MEDEF du Rhône, la CGPME du Rhône et soutenu par la Région Rhône-Alpes, la DIRECCTE et l'UPA, l'Espace Numérique Entreprises a pour objectif d'améliorer la performance et l'innovation des entreprises rhônalpines par l'usage des nouvelles technologies numériques.

Son offre de service est segmentée en quatre niveaux :

Informier : apporter une information pratique sur les usages numériques en PME.

Accompagner : fournir un avis externe neutre sur les projets TIC de TPE et PME.

Expérimenter les outils numériques depuis l'idée d'un produit jusqu'à son prototype.

Anticiper : identifier et diffuser **les futurs usages du numérique en TPE-PME** pour permettre aux dirigeants d'élaborer leur stratégie e-business.

Pour plus d'informations: www.ene.fr

À PROPOS DE WEENOV PERFORMANCE

Créée en 2006, Weenov est un prestataire rassemblant ingénieurs, marketeurs et designers fonctionnant en synergie pour une innovation ouverte et efficiente. Elle a développé une forte expertise autour d'une offre complète :

Elaborer une stratégie d'innovation gagnante

Etudier des nouveaux usages et modèles d'affaire

Elaborer et financer des projets d'innovation

Mise à disposition de chefs de projets confirmés

Weenov a développé plusieurs méthodes sur des sujets tels que la stratégie de création de valeur, l'écoute client, l'éco-innovation ou encore la maîtrise des risques projets.

Ses outils ludiques exclusifs (Foxstrat®, BtoGreen® ou Scrumbler®) ont aidé de nombreuses entreprises à réinventer leur offre et leur organisation.

Weenov accompagne des projets d'IOT depuis 2012.

Pour plus d'informations : www.weenov.com



Dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir, **l'Institut de Recherche Technologique Nanoelec (IRT Nanoelec)** réunit des partenaires privés et publics pour conduire un programme de développement et de diffusion technologique dans le domaine des NTIC au bénéfice des entreprises de tous secteurs. L'IRT Nanoelec vise deux objectifs : hisser la R&D au meilleur niveau mondial pour développer les technologies d'intégration

3D et de photonique sur silicium ; développer de nouveaux produits ou applications s'appuyant sur la connectivité entre les objets. Un programme spécifique est destiné aux PME/ETI et leur permet d'accéder à des modules de formation ainsi qu'à des briques technologiques pour enrichir leurs produits ou en développer de nouveaux.



Ce travail a bénéficié d'une aide de l'Etat Français au titre du programme d'Investissements d'Avenir, IRT Nanoelec, portant la référence ANR-10-AIRT-05