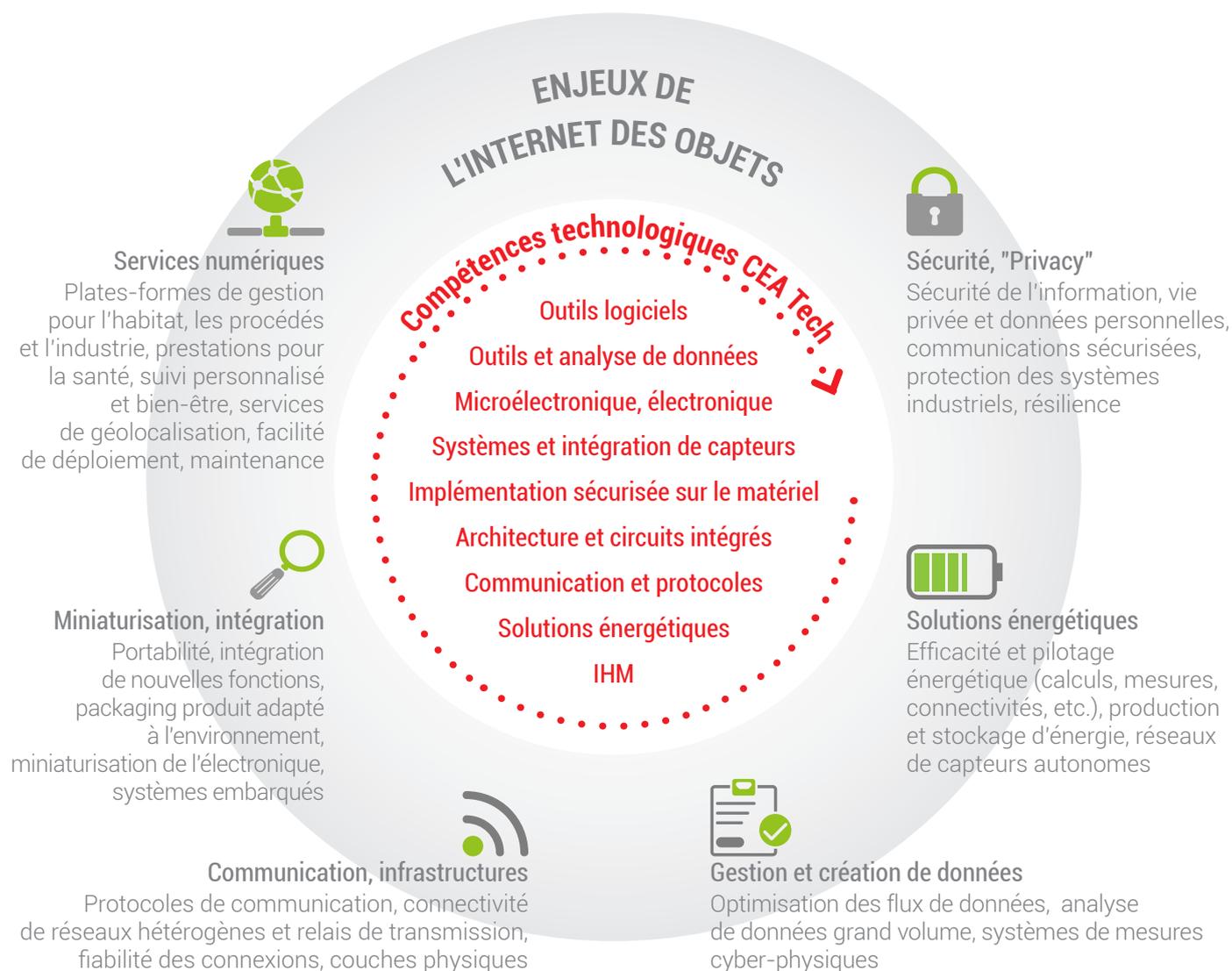


FROM RESEARCH TO INDUSTRY

cea tech

## L'OFFRE CEA TECH POUR L'INTERNET DES OBJETS

Nos compétences technologiques en réponse aux enjeux de l'internet des objets :



### L'expertise CEA Tech s'adresse :

- Aux fabricants de composants et systèmes électroniques, aux SSII
- Aux gestionnaires de réseaux
- Aux entreprises intégratives s'adressant aux marchés grand public : transports, bâtiment, sport, santé et bien-être, etc.
- Aux entreprises intégratives s'adressant aux marchés industriels : chimie, métallurgie, aéronautique, etc.

Quelques exemples :



***Microélectronique, composants***

Miniaturisation des composants par assemblage vertical, hétérogène et multifonctionnel, mémoires résistives à faible consommation et haute performance

***Actionneurs, capteurs à façon***

Capteurs multiparamétriques, biochimiques, MEMS et NEMS (accéléromètre, gyromètre, etc.), capteur d'imagerie (THz, infrarouge, etc.), actionneurs piezo-électriques, faible encombrement, bas coût

***Architecture et circuits intégrés***

Architecture ultra-basse consommation pour les capteurs, spécifique aux applications radiofréquences, composants pour les systèmes embarqués, logiciels sur puce, réveils, micro-serveurs

***Solutions énergétiques***

Conversion optimale d'énergie et pilotage des systèmes, système de recharge ou de récupération d'énergie, batteries à façon, microbatteries

***Communication et protocoles***

Fiabilité des communications et des connexions, sécurité des réseaux de capteurs, protocoles basse consommation, optimisation temps réel du choix des réseaux

***Systèmes et intégration de capteurs***

Analyse de gestes ou d'activités, suivi de procédés de fabrication, voiture autonome, contrôle environnemental, systèmes cyber-physiques

***Nouvelles IHM, création de données***

Lunettes en réalité augmentée, interfaces multimédia, systèmes haptiques, IHM grande surface, Internet tactile

***Outils logiciels, Big Data, et analyse de données***

Gestion du trafic, coaching à distance, plates-formes pour les gestionnaires de réseaux, géolocalisation, déploiement, fonctionnement, maintenance des systèmes

***Cybersécurité, Sécurité***

Sécurité des réseaux de capteurs, mise en œuvre sécurisée et performante de protocoles cryptographiques, certification, fiabilité et sécurité des logiciels, cryptographie homomorphe

***Sûreté de fonctionnement (contraintes temps réel, etc.)***

Fiabilité des systèmes et des logiciels, contrôle d'infrastructures industrielles, surveillance de structures aéronautiques

... ..