



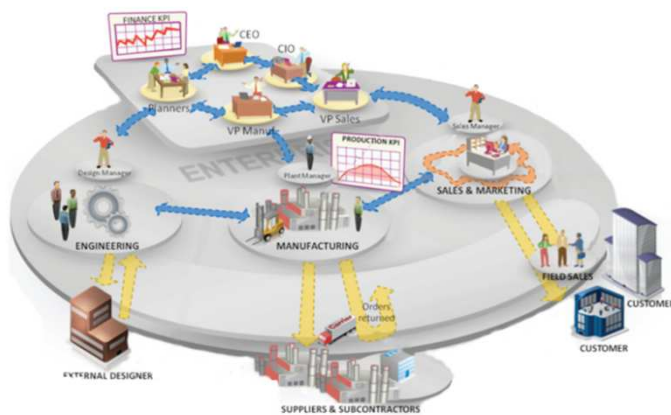
Advanced Manufacturing Les Outils pour l'ingénierie pour les Systèmes Avancés de Fabrication

Enjeu & Marchés

La plateforme Advanced Manufacturing a pour vocation d'aider les industriels à produire avec plus d'agilité, de réactivité, de performance et de qualité.

Elle s'appuie sur un parc d'équipements lourds et met en œuvre des technologies logicielles, robotiques et informatiques. Elle collabore avec près de 240 industriels.

L'Advanced Manufacturing est le domaine technologique transverse (KET – Key Enabling Technologies) sur lequel l'Europe mise pour asseoir son développement industriel des quinze prochaines années.



La vision *Advanced Manufacturing* de l'
*European Factories of the Future Research
Association (EFFRA)*

Offre de valeur

Devant les contraintes comme l'évolution rapide des besoins, la rapidité de mise sur le marché de nouveaux produits, l'optimisation des prix, la compétition internationale, les productions distribuées, mais aussi les opportunités offertes par de nouvelles technologies ou de nouveaux procédés, il a été défini le concept d'*Advanced Manufacturing*.

Acteur de l'écosystème, CEA Tech bénéficie des forces des 3 instituts que sont le LIST, le LETI et le LITEN afin d'offrir aux partenaires les solutions technologiques innovantes en réponse à ses verrous.

L'offre de CEA Tech repose sur sa capacité à créer ou optimiser aussi bien des processus, des produits, des matériaux en faisant appel à de nouvelles sciences, ingénieries et technologies de l'information, mais aussi à de nouvelles méthodes et outils.

La prise en compte de l'ensemble du cycle de vie du produit et du système est importante afin de répondre aux exigences d'écoconception.

L'offre de CEA Tech repose sur sa capacité à créer de la valeur avec ses partenaires, en s'appuyant sur ses chercheurs, jusqu'à la mise en place de Preuves de Concept et de Lignes Pilotes.

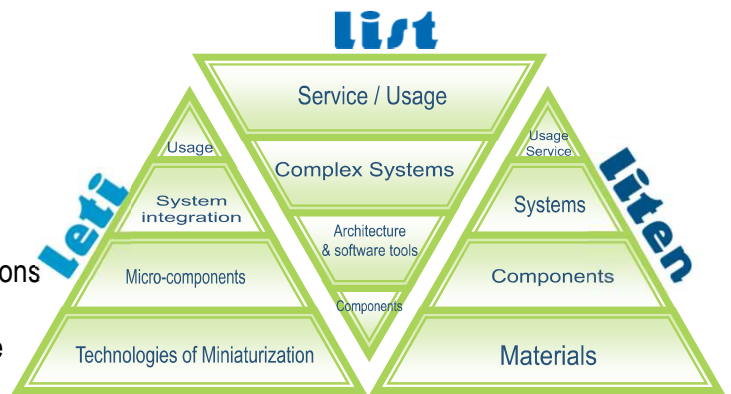
Plateforme CEA Tech Advanced Manufacturing

La plateforme CEA Tech comprend la simulation, le contrôle, les matériaux, les réseaux de capteurs, l'orchestration de processus, la robotique, les interactions homme/système, la gestion de la connaissance, les solutions pour le traitement d'information, l'intelligence ambiante.

A titre d'exemple, nous pouvons citer les éléments suivants; Le **contrôle non destructif**, se structure autour de sa plateforme CIVA utilisée dans plus 200 entreprises réparties sur tous les continents. CIVA s'enrichit régulièrement de nouveaux modules permettant par exemple de contrôler des points de soudure, des composites multicouches, des défauts de fatigue au cœur des pièces etc.

Grâce à la **réalité virtuelle**, la plateforme permet l'étude de l'ergonomie de postes, l'implantation de chaînes de production ou la faisabilité de gestes de maintenance. Elle fournit des outils de formation à grande échelle, utilisables avant la mise en place physique des moyens simulés.

Enfin, la **robotique interactive** couvre un large champ applicatif : elle permet de multiplier jusqu'à un facteur 7 la force du mouvement d'un opérateur tout en offrant un retour d'effort garant de précision pour les gestes les plus exigeants. Elle permet aussi le transport de charges lourdes grâce à un exosquelette par exemple.



Nos points forts :

CEA Tech dispose d'une expertise et d'un savoir-faire reconnu internationalement dans toutes les technologies de l'Advanced Manufacturing nous permettant de répondre à vos besoins, aussi complexes soient-ils.

Ils nous font confiance :

Airbus, PSA, Renault, EADS, AREVA, SNCF, EDF, Technip, Total, Dassault, SNECMA, SCHNEIDER, DELPHI, RB3D, BOUYGUES, ALCEN, RB3D, BA Systèmes, La Calhene
Et de nombreux autres...

Technologies Clés

