



LABORATOIRE CONCEPTION DE PRODUITS & INNOVATION – **LCPI**



Innov, c'est recher

une nouveauté utile, c'est orienter son imagination vers des réalisations concrètes en utilisant des méthodes structurées.

L'innovation n'est pas *une abstraction*

elle est réfléchi

des opportunités de succès.

90% des produits de la prochaine décennie n'existent pas encore... Concevons-les ensemble !

Le Laboratoire Conception de Produits et Innovation (LCPI - E.A.3927) est un laboratoire de recherche d'Arts et Métiers ParisTech, dont les travaux s'inscrivent dans le domaine du Génie Industriel. Les trois missions du LCPI - *Enseignement, Recherche et Valorisation Industrielle* - sont étroitement intégrées et alimentent un thème unique et fédérateur : l'Optimisation du Processus de Conception et d'Innovation. Nous développons de la connaissance par la construction de modèles théoriques et méthodologiques sur les processus projets / métiers. Nos activités de recherche bénéficient à la fois de notre ancrage académique et d'un partenariat industriel fort qui nous permet d'évaluer ces modèles dans un contexte opérationnel. La recherche partenariale constitue pour nous un important vecteur de modernité et de compétitivité.

L'équipe du LCPI est pluridisciplinaire, à l'image du processus de conception : sa composition fait appel principalement aux Sciences pour l'Ingénieur et aux Sciences Humaines et Sociales. Elle dispose d'une plate-forme technologique de premier ordre et développe quatre centres de compétences : prototypage rapide et virtuel, innovation / prospective / créativité, analyse de l'usage et ingénierie Kansei.

Améziane Aoussat, *Professeur des Universités, Directeur du LCPI.*



La recherche au LCPI porte sur l'optimisation du processus de conception et d'innovation. Nos deux champs d'investigation majeurs sont l'intégration de nouveaux métiers, et la formalisation des processus individuels et collectifs.

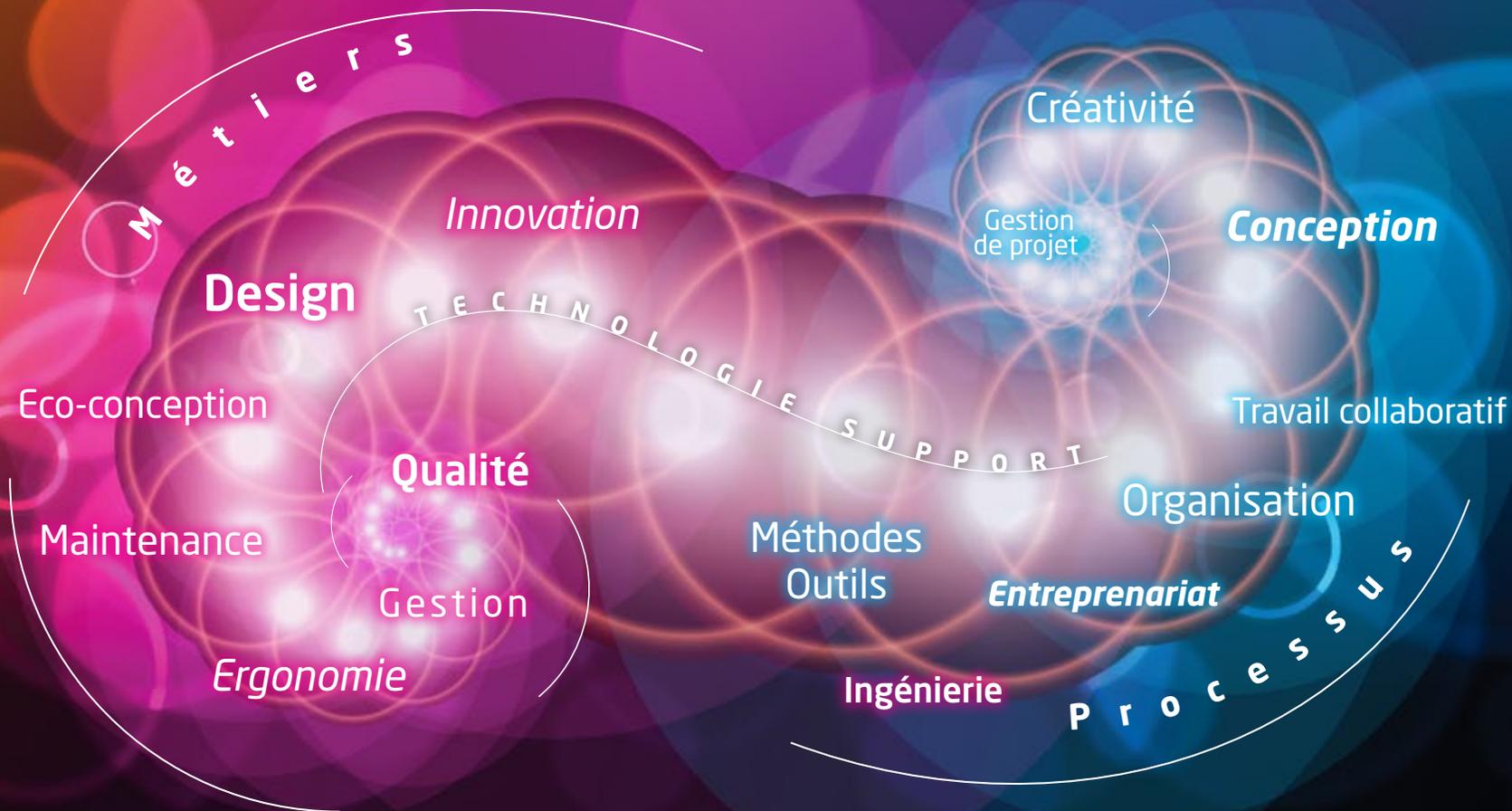
Dans le thème "Métier"

Notre objectif est d'extraire, formaliser et modéliser les spécificités des métiers (règles, connaissances, pratiques et outils).

Dans le thème "Processus"

Nous cherchons à maîtriser les phases de divergence et de convergence, dans une approche collaborative.

Ces deux thèmes s'enrichissent des nouvelles technologies supports de la conception, qui sont notre base de réflexion et notre champ d'action.



Les trois missions du LCPI - Enseignement, Recherche et Valorisation industrielle - se déclinent au sein de formations conçues pour des publics pluridisciplinaires, et au sein de programmes de recherche adaptés à chaque partenariat industriel. L'application et le déploiement des recherches du LCPI concernent tous les secteurs industriels.

/// ENSEIGNEMENT / RECHERCHE

Trouver des solutions techniques innovantes

> **Projet d'Expertise** : Les étudiants finalisent leur cursus Ingénieur Arts et Métiers par le Projet d'Expertise, en partenariat avec une entreprise. L'encadrement est assuré par l'équipe du LCPI. Les Projets d'Expertise peuvent aborder la conception de produits et ses processus associés, la maintenance, la qualité, la logistique et l'intrapreneuriat.

Enrichir le processus de conception et d'innovation

> **Master Recherche Innovation Conception Ingénierie** : Nous accueillons des étudiants de profil Ingénieur, Designer industriel ou Ergonome, pour les former au management de l'innovation, aux méthodes de conception, et à l'intégration des métiers. Ces connaissances sont appliquées au sein de Projets Pluridisciplinaires Pédagogiques (en groupes) et de Projets de Recherche (individuels), en partenariat avec des entreprises.

Manager la Recherche et Développement

> **Thèse de Doctorat** : Le doctorat en Génie Industriel est une expérience de formation par la recherche, effectuée en entreprise ou en laboratoire, sur une durée de trois ans. La thèse vise à répondre à une problématique scientifique en formalisant un modèle théorique ou méthodologique prenant essence au cœur des besoins industriels.

/// FORMATION CONTINUE

Des experts en management de la maintenance

> **Mastère Spécialisé Management de la Maintenance** : Nous formons des managers de haute technicité responsables de la maintenance des équipements de l'industrie et du tertiaire, dans le cadre d'une politique économique et sociale de l'entreprise. Les problématiques traitent notamment de l'ingénierie de la maintenance, de la sûreté de fonctionnement, de la gestion des stocks et de la GMAO.

Des responsables, directeurs ou auditeurs qualité

> **Mastère Spécialisé Management de la Qualité** : Nous formons des responsables opérationnels, capables d'animer et de mettre en place un Système de Management de la Qualité associé à un programme d'amélioration continue. Cette formation s'adresse aussi aux cadres responsables d'un produit, d'un service, d'un projet ou d'une entreprise.

Des chargés d'affaires, d'appels d'offres et de contrats

> **Mastère Spécialisé Management des Contrats Globaux** : Nous proposons une maîtrise complète du cycle de vie d'un contrat industriel, couvrant la gestion financière, le marketing, la stratégie, les processus de contractualisation, réalisation et de clôture. Les secteurs industriels cibles sont par exemples la maintenance, la construction et le facilities management, les installations électronucléaires et l'armement/défense.



/// ACCOMPAGNEMENT / PRESTATION

> *Transfert et Valorisation de la Recherche*

Le LCPI propose des interventions en milieu industriel, en s'appuyant sur des équipes de spécialistes et de praticiens de haut niveau. Nous concevons et proposons des études et des formations sur les thèmes suivants : méthodologie de conception, aide à la génération de solutions innovantes, analyse de l'usage, analyse stylistique, etc. Les interventions se déroulent tout au long de l'année selon les besoins et contraintes exprimés par le partenaire. Le LCPI assure la responsabilité scientifique et la maîtrise d'œuvre, de l'idée au produit.

> *Plate-forme Technologique*

Une plate-forme technologique de pointe supporte l'ensemble des activités du LCPI. Elle est composée d'équipements de maquettage, de prototypage (conception assistée par ordinateur, prototypage rapide, reverse engineering, centre d'usinage, thermoformage, moulage, finitions...), de moyens de simulation, d'un centre de réalité virtuelle et d'une chaîne numérique de conception.



**AIR FRANCE, AIRBUS, ALAIN MIKLI, ALSTOM, ARCELOR MITTAL,
AREVA, B MARLY, CARTIER, CHANEL, BOUYGUES, DUNLOPILLO,
EDF, HERMES, JC DECAUX, LOUIS VUITTON, NESTLÉ, ORANGE,
PSA PEUGEOT CITROËN, RATP, SAINT GOBAIN, SANOFI AVENTIS,
SCHLUMBERGER, SNCF, SOCIÉTÉ GÉNÉRALE, THALES...**

Comme eux, avec nous, tentez l'innovation...



Laboratoire Conception de Produits et Innovation
Arts et Métiers ParisTech
151, Boulevard de l'Hôpital - 75013 Paris

Tél. : +33 (0)1 44 24 63 80
Fax : +33 (0)1 44 24 63 59
secretariat.cpi@ensam.eu
<http://cpi.paris.ensam.fr>



Laboratoire
**Conception
Produits
Innovation**