



**HAL**  
open science

## LCPI - Laboratoire conception de produits et innovation

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. LCPI - Laboratoire conception de produits et innovation. 2013, Arts et metiers Paristech - Ecole nationale supérieure des arts et métiers. hceres-02031094

**HAL Id: hceres-02031094**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02031094v1>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Evaluation de l'AERES sur l'unité :  
Laboratoire Conception de Produits et Innovation  
LCPI  
sous tutelle des  
établissements et organismes :  
Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers



Janvier 2013



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Le Président de l'AERES

**Didier Houssin**

Section des Unités  
de recherche

*Le Directeur*

**Pierre Glaudes**



# Notation

À l'issue des visites de la campagne d'évaluation 2012-2013, les présidents des comités d'experts, réunis par groupes disciplinaires, ont procédé à la notation des unités de recherche relevant de leur groupe (et, le cas échéant, des équipes internes de ces unités). Cette notation (A+, A, B, C) a porté sur chacun des six critères définis par l'AERES.

NN (non noté) associé à un critère indique que celui-ci est sans objet pour le cas particulier de cette unité ou de cette équipe.

**Critère 1 - C1 :** Production et qualité scientifiques ;

**Critère 2 - C2 :** Rayonnement et attractivité académique ;

**Critère 3 - C3 :** Interaction avec l'environnement social, économique et culturel ;

**Critère 4 - C4 :** Organisation et vie de l'unité (ou de l'équipe) ;

**Critère 5 - C5 :** Implication dans la formation par la recherche ;

**Critère 6 - C6 :** Stratégie et projet à cinq ans.

Dans le cadre de cette notation, l'unité de recherche concernée par ce rapport a obtenu les notes suivantes.

- Notation de l'unité : **Laboratoire Conception de Produits et Innovation**

| C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 |
|----|----|----|----|----|----|
| A  | A  | A+ | A+ | A  | A  |



# Rapport d'évaluation

|   |  |
|---|--|
| Nom de l'unité :                          | Laboratoire Conception de Produits et Innovation |
| Acronyme de l'unité :                     | LCPI   |
| Label demandé :                           | Renouvellement-identique                         |
| N° actuel :                               | EA3927   |
| Nom du directeur<br>(2012-2013) :         | M. Améziane AOUSSAT                              |
| Nom du porteur de projet<br>(2014-2018) : | M. Améziane AOUSSAT                              |

## Membres du comité d'experts

|  |  |
|--|--|
| Président :  | M. Serge TICHKIEWITCH, INP de Grenoble   |
| Experts :  | M. Philippe DEPINCÉ, Ecole Centrale de Nantes (représentant du CNU)<br>M. Pierre LAGARRIGUE, Université Champollion, Albi<br>M. Jean POLLONO, EADS |
| Délégué scientifique représentant de l'AERES :                         | M. Christophe GOURDON  |
| Représentant(s) des établissements et organismes tutelles de l'unité : | M. Laurent CARRARO, Directeur Général de l'ENSAM   |



## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

Créé en 1978, le Laboratoire Conception de Produits et Innovation (LCPI) est un laboratoire de recherche d'Arts et Métiers ParisTech. L'objectif de la recherche du laboratoire est l'optimisation du processus de conception et d'innovation ; ses travaux s'inscrivent dans le domaine du Génie Industriel.

Le laboratoire est situé à : Arts et Métiers ParisTech, ENSAM

151, Boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris

### Équipe de Direction

M. Améziane AOUSSAT, Directeur

### Nomenclature AERES

ST5 (Sciences pour l'ingénieur - principal), ST6 (Sciences et technologie de l'information et de la communication - secondaire)

### Effectifs de l'unité

| Effectifs de l'unité   | Nombre au 30/06/2012 | Nombre au 01/01/2014 | 2014-2018<br>Nombre de<br>produisants<br>du projet |
|--|----------------------|----------------------|--|
| <b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés                             | 11                   | 11                   | 10   |
| <b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés                        |                      |                      |  |
| <b>N3</b> : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)       | 7                    | 6                    | 2  |
| <b>N4</b> : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)                            | 1                    | 1                    | 1  |
| <b>N5</b> : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.) | 3                    | 2                    | 2  |
| <b>N6</b> : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)     | 13                   | 7                    |  |
| <b>TOTAL N1 à N6</b>   | 35                   | 27                   | 15   |

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Taux de producteurs | <b>92,85%</b> |
|---------------------|---------------|



| Effectifs de l'unité  | Nombre au<br>30/06/2012 | Nombre au<br>01/01/2014 |
|---|-------------------------|-------------------------|
| Doctorants  | 21                      |                         |
| Thèses soutenues  | 17                      |                         |
| Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité * | 1                       |                         |
| Nombre d'HDR soutenues                                      | 2                       |                         |
| Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées | 7                       | 6                       |



## 2 • Appréciation sur l'unité

### Points forts et possibilités liées au contexte

Le LCPI a une notoriété reconnue tant nationalement qu'internationalement sur une thématique originale et interdisciplinaire : la phase amont de la conception, phase clé de l'innovation, thématique au cœur du métier de l'ingénieur. Il maîtrise l'intégration des besoins et la recherche de solutions optimisées par la mise en oeuvre de méthodes génériques qui permettent de structurer et de formaliser les connaissances scientifiques, techniques et industrielles.

Un des points forts du LCPI réside dans son approche interdisciplinaire ; ses disciplines partenaires relèvent de deux domaines différents SPI et SHS. Les travaux associent des données, des méthodes, des outils, des théories et des concepts issus de disciplines différentes en une synthèse qui va bien au-delà de la simple juxtaposition. Cette interdisciplinarité se retrouve d'ailleurs dans les titres de thèse comme par exemple : "Modélisation des processus cognitifs et affectifs en conception amont : application aux opérations de catégorisation mentale présentes lors des phases génératives".

L'approche scientifique est mise au service de l'industrie sous la forme d'outils et de méthodes développés pour les bureaux d'études et des méthodes, certifiés par de nombreux brevets.

Le LCPI est bien intégré dans le département CIRD (Conception, Industrialisation, Risque, Décision) et reçoit un appui affirmé de la tutelle (mise à disposition d'un nouveau bâtiment de 3000m<sup>2</sup> en 2013).

Le laboratoire connaît une bonne dynamique avec des personnels, toutes catégories confondues, motivés et voulant progresser avec le laboratoire. L'accompagnement du personnel est manifeste et leur permet de faire preuve d'une grande maturité (cas des doctorants).

L'unité constitue un ensemble à fort potentiel de compétences, tant humaines que matérielles, en complète harmonie avec les objectifs de la recherche européenne.

### Points à améliorer et risques liés au contexte

La dynamique de recherche du LCPI ayant fortement progressé vers l'excellence, il serait souhaitable que les enseignants-chercheurs peu publiants intensifient leurs efforts afin de ne pas pénaliser l'équipe.

Il faudrait viser à transformer toutes les actions internationales en collaborations structurées et durables, mêmes celles qui sont au départ le résultat d'une opportunité.

Le laboratoire aurait intérêt à mieux s'identifier en se positionnant par rapport aux équipes nationales, européennes ou internationales (par exemple par rapport aux équipes japonaises leaders dans le domaine du Kansei).

Le laboratoire aurait probablement intérêt à mieux préciser ses axes de recherche (mieux expliciter par exemple sa définition du/des processus amont de la conception) de façon à atteindre la visibilité qu'il mérite par rapport aux équipes nationales, européennes ou internationales.

Il existe un risque dans la volonté du laboratoire de vouloir trop se diversifier en compétences sur l'ensemble du cycle de vie du produit ou des connaissances pour répondre aux attentes industrielles. Un rapprochement fort avec des équipes complémentaires peut permettre de pallier ce risque.





## Recommandations

Le LCPI présente de grandes compétences qualitatives et une activité équilibrée dans la recherche propre à son domaine depuis la phase "Créativité/Innovation" jusqu'à celle du "Prototypage Rapide". Cependant, elle ne peut déployer seule, dans sa configuration actuelle, l'ensemble des moyens nécessaires pour accompagner le rythme du développement et des besoins des entreprises. Une coopération forte avec des équipes complémentaires peut permettre de remédier à ce problème. Cela passe par une intégration plus grande dans les bons réseaux nationaux ou internationaux.

Le développement actuel du laboratoire s'est fait principalement de manière interne, les recrutements correspondant à des promotions, ou par intégration de l'équipe de Chambéry. Le comité recommande fortement à la tutelle de penser, dans le contrat à venir, à l'intégration de postes frais afin de renforcer un équilibre interdisciplinaire actuellement fragile.

Le laboratoire communique de façon intéressante vers l'extérieur. Cependant, afin d'atteindre le niveau de reconnaissance qui devrait être le sien, le comité encourage les enseignants-chercheurs seniors à participer activement aux instances de conseil des politiques de recherche nationales ou internationales (PRES, ANRT, EU, IMS, ...), ou aux sociétés savantes concernées (AAAF, SIA, ...). Pour cela, la disponibilité des seniors pourra être favorisée par un accroissement du nombre de chercheurs.

L'ingénieure de recherche sur le secteur psychologie, psychologie clinique, psychologie sociale est fortement impliquée dans un grand nombre d'activités (contrats ANR, comités de lecture, ...). La compétence qu'elle représente devrait bénéficier d'un soutien (en interne ou en externe - PRES, LABEX, ...) afin que les interactions avec les autres membres du laboratoire puissent se développer pleinement.

Il est recommandé que le laboratoire puisse continuer son effort de publication dans de bonnes revues internationales, avec l'objectif que chaque thèse soutenue donne lieu à une publication (ou à un brevet international).

Suite à l'intégration de l'équipe de Chambéry (MAPIE), il serait utile de revoir l'organigramme interne de cette équipe.

Le comité invite le laboratoire à avoir une politique beaucoup plus incitative en faveur des Primes d'Excellence Scientifique (PES). Aujourd'hui, aucun membre n'est titulaire de celle-ci alors que beaucoup la mériteraient largement. C'est un critère de reconnaissance d'excellence dont se prive le laboratoire.

Pour progresser, il serait intéressant de faire un plan à 4 ans pour la prévision de thèses mettant en regard le nombre de doctorants prévus et les encadrants envisagés sur les différents thèmes du laboratoire.



### 3 • Appréciations détaillées

#### Appréciation sur la production et la qualité scientifiques

La problématique de recherche du LCPI est originale et bien maîtrisée. Le laboratoire est reconnu pour ses travaux sur la phase amont de la conception et se positionne tant sur l'axe métier que sur l'axe processus. Le laboratoire se positionne simultanément sur l'enseignement et la recherche, ce qui demande une vigilance accrue en terme de communication pour une bonne lisibilité des activités.

Sur la période 2007-2012, la production scientifique est de : 27 revues internationales, 7 conférences invitées, 4 chapitres d'ouvrages, 7 brevets dont 3 internationaux et 3 logiciels. On remarque le poids important des brevets qui est à encourager pour une équipe dont l'innovation est un des axes majeurs.

L'équipe est invitée à être vigilante sur la qualité des publications : rééquilibrer le ratio papiers de rang A et conférences (rang B) et choisir avec attention les revues internationales ; certaines, en nombre trop important, ne sont pas référencées dans des revues reconnues par la communauté scientifique (entre autres scopus et ISI).

Le volume de publication n'est pas homogène au sein du laboratoire et l'activité est surtout liée aux travaux de trois professeurs des universités, mais l'équipe est jeune (5 nouveaux venus et 2 départs sur la période). Il faut encourager les personnes récemment recrutées à publier en systématisant la publication en revue dans le cadre des thèses.

#### Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

Le laboratoire est fortement impliqué dans des projets de recherche collaboratifs tant nationaux (ANR, FUI, ADEME) qu'internationaux (principalement européens). Ces projets reflètent la notoriété du laboratoire sur ses thématiques de recherche et sont le fruit de collaborations nationales et internationales soutenues. Cette notoriété est confirmée par une participation active à divers réseaux et sociétés savantes et par l'organisation de colloques internationaux (ce qui est très formateur pour les jeunes enseignants/chercheurs et thésards).

Cependant toutes les collaborations ne sont pas au même niveau : certaines s'inscrivent dans la durée et la collaboration se traduit par des projets nombreux et différents (ANR, européens, co-encadrement), d'autres sont ponctuelles et ne se poursuivent pas par des actions concrètes mesurables.

#### Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel

Le Laboratoire a une très forte implication avec le monde industriel (41 contrats industriels, 5 créations d'entreprise, 7 brevets dont 3 étendus, 3 logiciels, 1 norme, participation à 4 salons). Il est de ce point de vue largement au-dessus de la moyenne nationale, et le comité l'encourage à continuer. Le comité constate une implication active du LCPI dans les pôles de compétitivité avec une participation à la gouvernance pour certains d'entre eux.

La participation plus large d'experts en SHS (coordination avec le PRES HésAM) devrait non seulement permettre de mieux évaluer les conséquences des innovations, en particulier en termes d'emplois mais aussi permettre de rechercher par anticipation des solutions adaptées aux nouveaux métiers pour la Formation Professionnelle.

On note l'intérêt du laboratoire pour la prise en compte dans ses recherches des besoins relatifs aux handicaps et au vieillissement des populations qui correspond certainement à une préoccupation sociétale et un marché mondial en expansion. Des attentes de coopération fortes au niveau mondial se dessinent actuellement (SEA-EU-NET 2). Il serait important pour le laboratoire de s'y intéresser.

Les plateformes et outils présentés sont de bons moyens de recherche, projetables en industrie à la fois pour la R&D mais également pour une utilisation plus spécifique "Métiers" dans les bureaux d'études et bureaux des méthodes, que ce soit la table de Créativité, la salle de Réalité Virtuelle Immersive, la table de Création de Formes et de liens sémantiques, le système de Prototypage Rapide. Ces moyens en l'état doivent faciliter la valorisation des travaux effectués car ils sont au cœur de l'innovation et de l'amélioration de la compétitivité des entreprises. La mise en place de la nouvelle plateforme devrait permettre une valorisation efficace de ces outils. Il faut souligner le savoir-faire du laboratoire pour mettre en place ces outils démonstratifs qui permettent d'expliquer facilement aux non-initiés les contenus méthodologiques et les résultats obtenus.



## Appréciation sur l'organisation et la vie de l'unité

Le LCPI est un laboratoire qui a beaucoup évolué en quelques années. Il est devenu un laboratoire universitaire de qualité. De ses origines il garde un solide ancrage au sein de l'établissement et une approche très industrielle.

Cette approche industrielle se retrouve au niveau de la gouvernance. Le LCPI a demandé et obtenu une certification de qualité organisationnelle et opérationnelle ISO 9001. Un audit a lieu chaque année et la certification est renouvelée depuis 2000.

L'équipe de direction est réduite à son directeur, ce qui pourrait apparaître comme une faiblesse du laboratoire. En fait, elle traduit simplement un fonctionnement très collégial basé sur des réunions spécialisées réunissant les personnes compétentes où les décisions prises en amont par le groupe sont signées par le directeur. Ces réunions sont bien gérées : l'ensemble du personnel les reconnaissant comme efficaces et productives. Elles permettent à tous une appropriation de la stratégie de l'équipe. Un affichage plus systématique semble être la seule demande des techniciens.

Il faut noter le climat de convivialité qui est ressenti au sein du laboratoire. L'excellente ambiance qui règne est un atout certain pour le groupe et le remarquable niveau de maturité de tous les doctorants en est sûrement une des conséquences.

L'interdisciplinarité est un des atouts du LCPI. La politique de recrutement a permis d'assurer une composition pluridisciplinaire de l'équipe, même si une très large majorité des personnes sont des mécaniciens. Il faudra veiller par la suite à conserver ces compétences très diverses car souvent une seule personne porte la compétence. Mais les rapprochements au sein du PRES pourraient apporter des solutions.

Le LCPI affiche une volonté très forte de promotion du personnel, que ce soit au niveau des enseignants (aidés pour effectuer une thèse), des enseignants-chercheurs (poussés vers l'HDR) ou des techniciens (VAE par exemple). Cette politique est manifestement appréciée par le personnel mais a pour conséquence indirecte une politique de recrutement assez endogène qu'il faudrait peut-être recaler.

Le laboratoire vient de mettre en place une politique forte en faveur de séjours dans des laboratoires étrangers, possible depuis que la laboratoire est suffisamment important en terme de personnel. Cette politique devrait permettre de développer de nouvelles collaborations et de renforcer le rayonnement du laboratoire.

Enfin, il faut noter que le laboratoire a su intégrer de façon remarquable l'équipe MAPIE de Chambéry malgré la difficulté liée à la délocalisation, intégration apportant des compétences complémentaires au laboratoire. Les personnels apprécient ce rapprochement qui permet de renforcer les thèmes du laboratoire et font les efforts nécessaires à la cohésion du groupe (réunions en visio-conférence, déplacements, co-encadrements de thèses, ...). Le nouveau groupe permet en plus de compléter les thèmes du LCPI.



## Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

Le laboratoire est impliqué dans la formation à la fois au niveau administratif (mise en place et gestion de diplômes), au niveau enseignement (participation dans plusieurs diplômes) et au niveau formation doctorale (notamment dans l'ED n°432 Sciences des Métiers de l'Ingénieur). Le conseil de laboratoire est dissocié en réunions de recherche et réunions pédagogiques. Environ 5 réunions pédagogiques ont lieu tous les ans et concernent les enseignements de second cycle, formations post-diplômes et Master Recherche.

Le remarquable niveau de maturité des doctorants est la preuve d'une formation par la recherche de grande qualité. Plusieurs actions ont été mises en place pour atteindre ce niveau de qualité, comme les Groupes de Travail de thèse qui sont reconnus comme très productifs par tous. Ils permettent d'une part un contrôle qualité des travaux mais d'autre part une formalisation du savoir-faire du laboratoire homogène.

Il faut noter que tous les membres du laboratoire (personnel technique et enseignants compris) ont la possibilité d'encadrer ou de participer à l'encadrement. L'ensemble des enseignants-chercheurs du laboratoire est normalement bien impliqué dans la direction de thèse (à une exception près, celle d'un maître de conférences n'ayant jamais encadré de thèse). Chacune des thèses soutenue (17 au cours du précédent contrat, 21 en cours) doit aboutir au moins à une publication de rang A, ce qui n'est pas toujours le cas. Cela doit être amélioré.

Le laboratoire est impliqué dans 2 cours de formation doctorale (de 30h chacune, 15 étudiants par an). Le LCPI est aussi laboratoire d'adossement du Master2 Recherche en Sciences et Technologie, spécialité Innovation Conception Ingénierie. Les membres du LCPI interviennent pour une cinquantaine d'heures dans cette formation (22 étudiants). Dans ce master, le LCPI participe particulièrement au parcours intitulé « Design d'Interaction » en partenariat avec Strate College (Ecole de design industriel de Sèvres) (10 étudiants). Au final, ces formations ont apporté 32 stages de M2R au LCPI entre 2007 et 2012.

Le développement du e-learning, et du KM (Knowledge Management) seront intégrés comme outils d'acquisition, d'utilisation et de partage de connaissances dans le nouveau master spécialisé. L'optimisation de l'usage de ces outils est un des leviers de la compétitivité des entreprises .

Hors formation par la recherche, le LCPI anime ou intervient dans quatre expertises du cursus ingénieur d'Arts et Métiers ParisTech. Grâce à cette implication, une trentaine de projets sont encadrés chaque année par l'ensemble des membres du LCPI, ce qui crée un lien industriel fort. Le laboratoire coordonne aussi 3 mastères spécialisés et a co-fondé l'Executive MBA (partenariat avec l'IAE d'Aix en Provence, l'Institut de Gestion Sociale et Télécom Management).

L'implication très forte du LCPI dans les formations lui permet de recevoir de nombreux étudiants en stage de formation initiale ou en stage de master, ce qui est un excellent outil de promotion auprès des étudiants pour les recrutements en thèse et auprès des industriels pour les collaborations de recherche. Les charges d'enseignement ne semblent pas peser trop lourd sur les épaules des enseignants-chercheurs. Mais les volumes horaires effectués au sein de ces formations doivent rester bien maîtrisés pour que les membres du laboratoire ne réduisent pas la part de l'activité recherche.



### Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans

Il eût été intéressant de pouvoir faire des comparaisons avec d'autres laboratoires en particulier français et européens de façon à renforcer les synergies potentielles face aux grands acteurs émergents ou dominants. Néanmoins les thèmes choisis sont pertinents et bien dans la continuité des travaux déjà réalisés avec des perspectives qui sont en phase avec l'attente des industriels. Les partenariats industriels avec les grands groupes et les entreprises de taille intermédiaire (ETI) sont d'excellents vecteurs porteurs.

Le projet à 5 ans est établi dans un environnement très favorable avec la mise en place d'une installation du laboratoire sur une nouvelle plateforme de 3000 m<sup>2</sup> dédiée.

La stratégie future conforte les deux axes, intégration des métiers et formalisation des processus en développant 3 thèmes : la modélisation et représentation intelligente, le management et l'aide au pilotage, et l'ingénierie de conception. Dans chacun de ces thèmes, des projets de recherche sont actuellement actifs ou sont en phase de démarrage, donnant une bonne visibilité sur les actions à venir.

La politique sur la mobilité pour les doctorants comme pour les jeunes maîtres de conférences est à encourager mais ne pourra être mise en place que si le laboratoire est effectivement aidé par des recrutements supplémentaires au cours du prochain contrat.

Le laboratoire est encouragé à continuer sa politique industrielle, en renforçant les relations déjà existantes pour qu'elles deviennent pérennes sur le long terme. Ceci passe sans doute par un renforcement d'alliances avec d'autres laboratoires du domaine pour pouvoir apporter des réponses globales sans diluer ses propres compétences.

Le rapprochement avec le PRES HéSam doit être encouragé car il permettra aux membres SHS du laboratoire de trouver un point d'appui permettant leur reconnaissance institutionnelle.



## 4 • Déroulement de la visite

### Date de la visite :

Début : 17 Janvier 2013 à 8h00  
Fin : 17 Janvier 2013 à 18h00

### Lieu de la visite :

Institution : Laboratoire Conception de Produits et Innovation  
Arts et Métiers ParisTech, ENSAM  
Adresse: 151, Boulevard de l'Hôpital  
75013 Paris

### Locaux spécifiques visités :

Plateforme expérimentale avec démonstration de travaux sur:  
une table "multi-touch" de Créativité;  
la Réalité Virtuelle Immersive;  
la Création de Formes et de liens sémantiques;  
le système de Prototypage Rapide;  
Visite également du prochain site de 3000 m<sup>2</sup> dédié au Laboratoire.

### Déroulement ou programme de visite :

| Durée | Horaires    | Objet  |                                     |
|-------|-------------|--|-------------------------------------|
| 30'   | 8:00-8:30   | Accueil et Réunion à huis-clos du comité   | Comité                              |
| 60'   | 8:30-9:30   | Présentation du Bilan du Laboratoire (30' présentation + 30' discussion)   | A. Aoussat<br>Plénière              |
| 105'  | 9:30-11:15  | Présentation des résultats de recherche sous forme d'ateliers de démonstration, échange avec les chercheurs et visite du laboratoire | Plénière                            |
| 15'   | 11:15-11:30 | Visite des nouveaux locaux   | Plénière                            |
| 60'   | 11:30-12:30 | Présentation du Projet global (30' présentation + 30' discussion)  | A. Aoussat<br>Plénière              |
| 60'   | 12:30-13:30 | Déjeuner   | Comité<br>et membres<br>Laboratoire |
| 45'   | 13:30-14:15 | Entretien avec les représentants de la tutelle   | Représentants<br>et comité          |
| 45'   | 14:15-15:00 | Entretien avec les ITA et BIATOS   | Représentants<br>et comité          |
| 45'   | 15:00-15:45 | Entretien avec les doctorants et post-doctorants   | Représentants<br>et comité          |
| 45'   | 15:45-16:30 | Entretien avec les enseignants-chercheurs  | Représentants<br>et comité          |
| 30'   | 16:30-17:00 | Entretien final avec l'équipe de direction   | Equipe de<br>direction et<br>comité |
| 60'   | 17:00-18:00 | Debriefing du comité à huis-clos   | Comité                              |
|       | 18:00       | Fin de la visite. Départ du comité   |                                     |



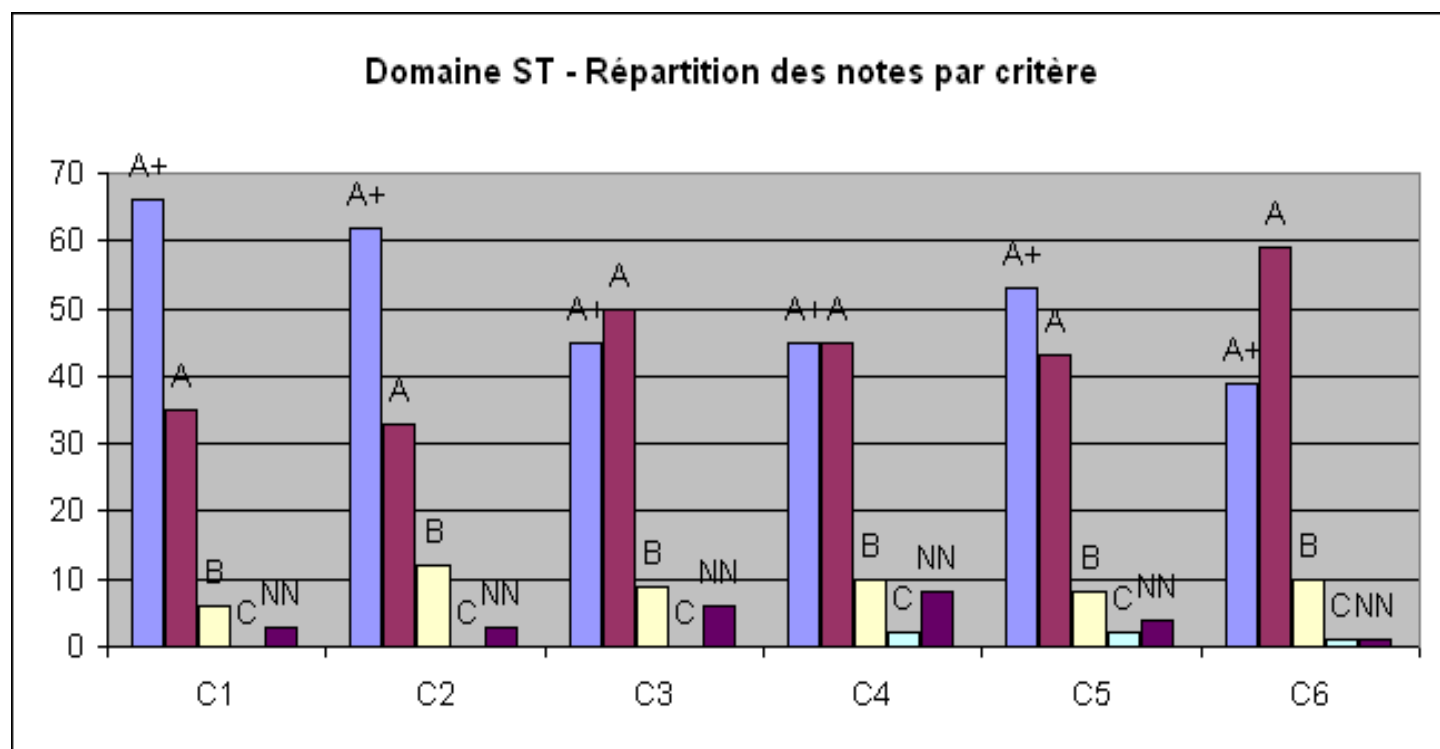
## 5 • Statistiques par domaine : ST au 10/06/2013

Notes

| Critères | C1 Qualité scientifique et production | C2 Rayonnement et attractivité académiques | C3 Relations avec l'environnement social, économique et culturel | C4 Organisation et vie de l'entité | C5 Implication dans la formation par la recherche | C6 Stratégie et projet à cinq ans |
|----------|---------------------------------------|--|--|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| A+       | 66                                    | 62   | 45   | 45                                 | 53  | 39                                |
| A        | 35                                    | 33   | 50   | 45                                 | 43  | 59                                |
| B        | 6                                     | 12   | 9  | 10                                 | 8   | 10                                |
| C        | 0                                     | 0  | 0  | 2                                  | 2   | 1                                 |
| Non Noté | 3                                     | 3  | 6  | 8                                  | 4   | 1                                 |

Pourcentages

| Critères | C1 Qualité scientifique et production | C2 Rayonnement et attractivité académiques | C3 Relations avec l'environnement social, économique et culturel | C4 Organisation et vie de l'entité | C5 Implication dans la formation par la recherche | C6 Stratégie et projet à cinq ans |
|----------|---------------------------------------|--|--|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| A+       | 60%                                   | 56%  | 41%  | 41%                                | 48%   | 35%                               |
| A        | 32%                                   | 30%  | 45%  | 41%                                | 39%   | 54%                               |
| B        | 5%                                    | 11%  | 8%   | 9%                                 | 7%  | 9%                                |
| C        | 0%                                    | 0%   | 0%   | 2%                                 | 2%  | 1%                                |
| Non Noté | 3%                                    | 3%   | 5%   | 7%                                 | 4%  | 1%                                |





## 6 • Observations générales des tutelles



Evaluation de l'AERES sur l'Unité :

Laboratoire Conception de Produits et Innovation - LCPI

Nom du rapport : S2PUR140005621 - Laboratoire Conception de Produits et Innovation - 0753237L

Numéro du rapport : D2014-EV-0753237L-S2PUR140005621-002352-RT

## Commentaires sur le rapport d'évaluation établi pour le projet du LCPI

Les membres du laboratoire CPI notent l'appréciation par le comité du positionnement scientifique du LCPI au cœur de la conception, ainsi que l'originalité de nos travaux qui portent sur les phases amont de la conception et de l'innovation.

Concernant les collaborations internationales du laboratoire, il est à noter que le bilan présenté par le LCPI ne fait état que des collaborations factuelles et précises étayées par des actes concrets (dans la thématique du Kansei, relevée par le comité, on pourra noter par exemple la responsabilité du LCPI dans l'organisation de la conférence KEER 2010, et les relations avec l'Université de Tsukuba ou le KAIST...). Notre prochain rapport gagnera par une présentation longitudinale et synthétique des relations continues dans l'échange avec ces institutions (préparation de projets, visites et démonstrations, participation commune à des workshops...). Nous proposons aussi de généraliser à l'avenir la formalisation de ces relations (accords-cadres, échanges continus contractualisés...).

Concernant les réseaux du laboratoire dans des disciplines connexes, le LCPI a très tôt identifié que les compétences nécessaires à la réalisation de ses travaux de recherche ne passaient pas nécessairement par un recrutement interne mais aussi par l'établissement d'alliances dans le cadre de projets avec des laboratoires issus de disciplines complémentaires (notamment SHS, mais aussi informatique). Des partenariats nombreux sur des projets de type ANR ou Européen témoignent de cette démarche de collaboration interdisciplinaire en externe (ex en SHS : Université de Leeds, Université de Provence – PSYCLE, EPHE-CHART, ou en informatique : UPMC-LIP6, INRIA-IMEDIA, LIMSI-CNRS, UTC, LIG). C'est par ces réseaux que nous avons pu compléter les ressources internes du laboratoire.

Comme noté par le comité, le PRES Hésam nous permettra de compléter cette stratégie d'alliances. Dès à présent, les cadres du laboratoire sont impliqués dans le montage ou l'animation de projets du PRES (PNM, Centre Michel Serres, Labex CAP, Labex NORMA). De plus, la participation du LCPI à des plateformes et réseaux aussi bien en interne des Arts et Métiers qu'en externe (au niveau européen) doit nous permettre de poursuivre notre travail d'intégration de l'ensemble des compétences en conception tout en restant focalisés sur notre cœur de métier en conception amont et en innovation.

Par ailleurs, nous nous félicitons que le comité ait souligné la maturité de nos doctorants. Cela confirme la valeur de notre politique d'encadrement (au travers des groupes de travail de thèse et des revues de thèses). Cette politique s'accompagne depuis la dernière période d'une systématisation des publications en revue de rang A. Sur ce point, nous remercions le comité d'avoir noté l'effort accompli dans la dernière période pour publier dans des revues reconnues dans le domaine. Nous devons effectivement

mettre l'accent sur des revues de rang A inscrites aux bases de publications standard (type ISI). Nous soulignons cependant que dans notre domaine certaines revues de référence ne figurent pas encore dans ces bases parce qu'elles sont jeunes mais néanmoins reconnues par la communauté. Nous veillerons à un équilibre des publications entre l'ensemble des membres du laboratoire.

Nous prenons note du souhait émis par le comité que les membres du LCPI candidatent à la PES. Nous allons veiller à promouvoir ce type de reconnaissance scientifique en interne. Par ailleurs, il est à noter que nous allons accentuer la reconnaissance institutionnelle de nos activités en faisant notamment soutenir 3 HDR très prochainement. Nous accroîtrons par ailleurs la présence des cadres du laboratoire dans les instances de conseil des politiques de recherche.

En synthèse, nous remercions le comité pour son analyse, son écoute et les échanges et questions qu'il a formulé notamment lors de sa visite. Nous le remercions aussi pour ses remarques et ses recommandations, qui nous permettront de poursuivre l'amélioration de nos travaux, de leur reconnaissance et de leur lisibilité tant au niveau national qu'international.

AOUSSAT Améziane  
Directeur du laboratoire LCPI



EL MANSORI Mohamed  
Directeur Général Adjoint à la Recherche et à l'Innovation

