

LE MASSON Pascal



Né le 24 mars 1973

2^{bis} allée des Planches

91400 Orsay

06 09 70 15 27

pascal.le_masson@minesparis.psl.eu

Mines Paris – PSL Research University

Centre de Gestion Scientifique (CGS) I3 UMR CNRS 9217

Professeur de classe exceptionnelle

Formations et Diplômes

- 2008 HDR, Université Paris Est.
- 2001 Doctorat en Ingénierie et Gestion, Ecole des Mines de Paris
- 1999 D.E.A. Organisation de la Production et de l'Entreprise, Université Marne la Vallée, ENSPC
- 1996 Ingénieur Civil de l'Ecole des Mines de Paris

Statut et positions

- 2024 Fondateur du Bauhaus des Transitions
- 2019 Professeur de Classe Exceptionnelle à MINES ParisTech
- Depuis 2024 Membre du Conseil de laboratoire i3-UMR CNRS 9217
- 2013-2017 Directeur du Centre de Gestion Scientifique –2017-2023 : directeur adjoint.
- 2009-2023 Chaire « Théorie et Méthodes de la Conception Innovante »
- Depuis 2004 Responsable de l'Option Ingénierie de la Conception à MINES ParisTech

Activités de Recherche – Expériences professionnelles

- 1998 Programme de recherche sur les théories de la conception (C-K) et la conception innovante
- 2008 Création du SIG Design Theory de la Design Society
- 2009 Création de la chaire Théorie et Méthodes de la Conception Innovante (TMCI)
- 2024 Lancement du Bauhaus des Transitions, avec le soutien de 21 partenaires (5 grands groupes, 2 ETI, 6 deeptech, 2 spin off, 6 acteurs non-entreprises) Programme de recherche :
 - 1- Théories de la conception et régimes de générativité, patrimoines de création
 - 2- Conception pour les sciences dans l'inconnu
 - 3- Management conceptive : méthodes et organisation
 - 4- Cognition et leadership pour les inconnus des transitions
 - 5- Nouvelles institutions et politique des inconnus des transitions

Encadrements

- Équipe de recherche L'équipe conception comporte 5 chercheurs et 8 doctorants – une quarantaine de chercheurs collaborent aux travaux du Bauhaus des

	Transitions (gestion, mathématique, logique, philosophie, psychologie cognitive, design, histoire)
Doctorants	directeur de 26 thèses soutenues (dont 15 thèses CIFRE), 6 autres en cours – 2 cotutelles internationales (HEC Montréal, RWTH Aachen). Nombreux prix (voir ci-dessous ‘publications majeures’)
Master, PFE	L’option ingénierie de la conception a formé en vingt ans plus de 160 étudiants. Le Master MTI forme 40 étudiants par an et remporte chaque année le prix SMBG du meilleur master en management de l’innovation

Activités d’Enseignement - Responsabilités

Depuis 2004-	Responsable de l’option « Ingénierie de la Conception » (avec B. Weil)
2003-2020	Responsable du cours de théorie de la décision statistique (avec A. Hatchuel)
1998-2013	Création et responsabilité de l’enseignement spécialisé « Conception de produits et innovations »
2005-2013	Création et responsabilité du cours « Recherche, Conception et Innovation » pour les doctorants de ParisTech
Depuis 2012	Création et responsabilité du cours « microéconomie de la conception » pour le master MTI Dauphine Université-MINES ParisTech PSL
2014 -	Création et responsabilité du cours « Sciences de la Conception : théorie des processus génératifs » Mines ParisTech PSL (semaine PSL)
2014- 2019	Création et responsabilité du cours de tronc commun Conception Recherche et Innovation de l’Institut pour la Technologie et l’Innovation de PSL (en anglais)
2021-	Création du cours Managing the Unknown de la semaine PSL (en anglais) – ouvert EELISA en 2023 – plus de 100 inscrits.
2021-	Co-Création des formations trimestre Proof-of-concept pour une industrie responsable et trimestre recherche théorie de la conception
2022-	Création et responsabilité du cours « Histoire de la Conception industrielle » pour le master MTI Dauphine Université-MINES ParisTech PSL

Les cours créés à l’Ecole des Mines sont aujourd’hui repris dans de nombreuses Universités en France et à l’international (Stanford, Tel-Aviv, Carnegie Mellon, Chalmers, HEC Montréal, Politecnico di Milano...) et en formation continue à l’Ecole des Mines, dans des cabinets de conseil ou des grandes entreprises.

Responsabilités académiques

2025	Elu Advisory Board Member de la Design Society
2023	Elu membre de l’Académie des Technologies
2020-2025	Chairman de la formation doctorale de l’Innovation & Product Development Management Conference – membre du board.
Depuis 2009	Chairman du Special Interest Group Design Theory de la Design Society (300 membres) – organisateur du congrès annuel et de la formation doctorale associée.
2016-2019	Chairman du Special Interest Group Innovation, European Academy of Management

- 2015-2020 Coordinateur du projet ANR PatentLab (Patent Design and Management for new innovative ecosystems), Responsable dans les projets ANR IDEFIXE (2016-2018), APPLEAC (2018-2020), InnovAI (2026)
- 2019-2023 Responsable du lot Co-Design du projet européen E-Shape (27 institutions internationales, 54 partenaires – notamment le cendre OIE de MPT)
- 2013 Organisateur du XXème Colloque IPDM (International Product Development Management) (en partenariat avec Univ Dauphine, Prof. A. David) (240 participants)

Ander Professor at Karlstad University (2023-2026), Honorary Professor in the University of Leicester - School of Business (2017 - 2020)

Membre du board et du conseil scientifique de l'International Product Development Management, du conseil scientifique de la Design Society, du comité de coordination du programme CMA Maintenant-design et conception pour les transitions. Ancien membre du conseil scientifique de l'IHEST (Institut des Hautes Etudes pour la Science et la Technologie), de l'IHEIE (Institut des Hautes Etudes de l'Innovation et de l'Entrepreneuriat), du comité scientifique de IMT Business School.

Editeur de European Management Review, Area Editor de Research in Engineering Design, Area Editor de Design Science Journal. Guest editor de numéros spéciaux (Res. in Engineering Design, Technology Analysis and Strategic Management, European Management Rev., Entreprise et Histoire, International J. of Automation and Technology, CERN J. of Experimental Innovation, Design Science Journal).

Publications Majeures - Conférences

H index : 46, nombre de citations : 8051 (juillet 2026)

33 Prix et distinctions : Best paper DCC'26 (2026), thèse Andese (2025), ouvrage FNEGE 2025, ouvrage Syntex 2025, prix RRI 2025, ICED'23 (2 articles), thèse FNEGE (2022), thèse AIMS (2022), Andese 2022 (thèse), Syntec (2022), Aramos 2021 (article), ICED'21 (article), Syntec-Fnege 2021 (article), 2 prix acad. Air et Espace (2019, 2022), 2 mentions spéciales Fabrique de l'Industrie (2019), prix thèse FNEGE 2018, 2 mentions prix thèse PSL-SHS 2018, ICED'19 (2), '15 & '11, EURAM'16, CIM'11, Design'16, IPDM'14 & '06, AIMS'14, German Peter Pribilla Foundation 2010, Prix de thèse AIMS 2013

Ouvrages

1. Plantec, Q., Le Masson, P., et Weil, B. (2024). Science et industrie à l'aune du double impact - favoriser les découvertes scientifiques et les innovations de rupture, Sciences de la conception, Presses des Mines. 223 p. (Prix académique FNEGE 2025 et prix professionnel Syntec 2025).
2. Le Masson, P., Weil, B., and Hatchuel, A. (2017). Design Theory - Methods and Organization for Innovation, Springer Nature.
3. Le Masson, P., Weil, B., and Hatchuel, A. (2014). Théorie, méthodes et organisations de la conception, Sciences de la Conception, M. Nakhla, Presses des Mines, Paris. 464 p.,
4. Le Masson, P., Weil, B., & Hatchuel, A. (2010). Strategic Management of Design and Innovation. Cambridge: Cambridge University Press. In French : Les processus d'innovation, conception innovante et croissances des entreprises, Hermes-Lavoisier (2006)

Articles dans des revues à comité de lecture (96 depuis 2009, dont 31 depuis 2022)

1. Bordas, A., Le Masson, P., and Weil, B. (2026). "A Taylorian Approach for Managing Generative AI: Lessons From One Year of Collaborative Multi-Industry Workshops." Research / Technology Management, (accepted, to be published), pp.
2. Camarda, A., Bouhours, L., Poirel, N., Borst, G., Burckhard, S., Quatreboeufs, V., Le Masson, P., Weil, B., and Cassotti, M. (2026). "Reimagining Creativity in Education through Design Theory: Experimental Learning to Break Cognitive Fixation in Schools." Design Science Journal, (accepted) pp.

3. Le Masson, P., Carvajal-Perez, D., Harlé, H., Hatchuel, A., Jibet, N., Taupin, L., and Weil, B. (2026). "Design creativity for transitions: C-K/Topos, an advanced design theory for creative preservation." *Design Science*, 12, pp. e6.10.1017/dsj.2025.10045
4. Thomas, M., Nicoletti, L., Le Masson, P., and Weil, B. (2025). "Are generative design algorithms truly generative? Comparing two genetic algorithms by the degrees of freedom they offer designers." *Research in Engineering Design*, 37, (1), pp. 3.10.1007/s00163-025-00465-x
5. Barbier, R., Le Masson, P., and Weil, B. (2026). "Codesign methods that foster collaboration among highly distant actors: Insights from the Earth observation ecosystem." *Creativity and Innovation Management*, (accepted) pp.
6. Fritzsche, A., Le Masson, P., Müller-Seitz, G., Ollila, S., and Velamuri, Vivek K. (2025). "The (Re)Design of Ecosystems to Face Grand Challenges—Toward the Management of Creative Evolution." *Creativity and Innovation Management*, n/a, (n/a), pp. <https://doi.org/10.1111/caim.70022>
7. Bordas, A., le Masson, P., and Weil, B. (2025). "Switching Perspectives: Enhancing Generative Artificial Intelligence's Creativity, by Humans, With Design." *Creativity and Innovation Management*, 34, (4), pp. 1013-1033. <https://doi.org/10.1111/caim.70013>
8. Bordas, A., Le Masson, P., and Weil, B. (2025). "From Knowledge Management to Data Management in Innovation: Organizing to Leverage Data Through Anomalies." *Creativity and Innovation Management*, 34, (4), pp. 870-890. <https://doi.org/10.1111/caim.70004>
9. Lenfle, S., et Le Masson, P. (2025). "Back to the future of industrial research: Early double-impact research at General Electric, AT&T and DuPont (1902–1948)." *Technovation*, 145, pp. 103238.
10. Taupin, L., Le Masson, P., et Segrestin, B. (2024). "Designing a creative heritage for a deep-tech start-up in the scale-up phase." *M@n@gement*, Accepted, to be published, pp.
11. Plantec, Q., Le Masson, P., et Weil, B. (2024). "Simultaneous Discovery–Invention in Corporate R&D: Lessons from the CRISPR Case." *European Management Review*, n/a, (n/a), pp.
12. Le Masson, P., et Weil, B. (2024). "Allemagne-France 1830-1930: agir pour une souveraineté conceptive - penser, enseigner et organiser la conception collective dans les formations des ingénieurs et designers." *Industrie, développement et souveraineté XVIIIe-XXIe siècle*, C. Druelle-Korn, P. Fridenson, P. Griset, et L. Warloutzet, eds., Comité pour l'histoire économique et financière, Parispp.
13. Kokshagina, O., Le Masson, P., et Luo, J. (2024). "Beyond the data fads: Impact of big data on contemporary innovation and technology management." *Technovation*, 134, pp. 103026.
14. Dubois, L.-E., Le Masson, P., et Weil, B. (2024). "That was fun, now what?: Modelizing knowledge dynamics to explain co-design's shortcomings." *Design Studies*, 95, pp. 101274.
15. Donzé, P.-Y., Garel, G., Le Masson, P., Le Roux, M., Winkin, Y., et David, A. (2024). "Quand le management devient patrimoine : défis et enjeux d'une muséalisation." *Entreprises et histoire*, n° 116, (3), pp. 119-127.
16. Camarda, A., De Neys, W., Ozkalp-Poincloux, Barbara , Hooge, S., Le Masson, P., Weil, B., et Cassotti, M. (2024). "Detecting fixation bias in creative idea generation: Evidence from design novices and experts." *Creativity Research Journal*, (accepted, to be published), pp.
17. Cabanes, B., Plantec, Q., Le Masson, P., et Weil, B. (2024). "Basic or applied research in university–industry collaborations? An analysis of research orientations in knowledge creation partnerships." *European Management Review*, n/a, (n/a), pp.
18. Bordas, A., Le Masson, P., Weil, B., et Thomas, M. (2024). "What is generative in generative artificial intelligence? A design-based perspective." *Research in Engineering Design*, pp.
19. Bordas, A., Le Masson, P., et Weil, B. (2024). "Model design in data science: engineering design to uncover design processes and anomalies." *Research in Engineering Design*, 36, (1), pp. 1.
20. Boudier, J., Sukhov, A., Netz, J., Le Masson, P., and Weil, B. (2023). "Idea evaluation as a design process: understanding how experts develop ideas and manage fixations." *Design Science*, 9, pp.
21. Plantec, Q., Le Masson, P., et Weil, B. (2023). "Une analyse des relations science – industrie au travers de la notion de couplage : vers un modele a double-impact simultane." *Vie & sciences de l'entreprise*, 216-217, (1-2), pp. 256-287.
22. Plantec, Q., Cabanes, B., le Masson, P., et Weil, B. (2023). "Early-career academic engagement in university–industry collaborative PhDs: Research orientation and project performance." *Research Policy*, 52, (9), pp. 104856.
23. Le Masson, P. (2023). "De l'Ecosse au Japon et retour : les transferts innovants de technologies d'enseignement par Henry Dyer (1850-1890)." *Entreprises et Histoire*, n°112, pp.
24. Harlé, H., Le Masson, P., Weil, B., Bourlier, T., et Veslin, Y. (2023). "What Does The Factory's Suggestion Box Reveal? An analysis of the design capabilities of a train maintenance center from its

- idea management system." DESRIST 23, A. Gerber et A. Hevner, eds., Springer, Pretoria, South Africa.
25. Gilain, A., Le Masson, P., et Weil, B. (2023). "Chimera heuristics: Generative rational heuristics for the unknown from design theory." *European Management Review*, n/a, (n/a), pp.
 26. Boudier, J., Le Masson, P., et Weil, B. (2023). "Leading to overcome heterogeneous fixations: designing to limit the impact of the rejection of creative ideas." *International Journal of Design Creativity and Innovation*, (to be published) pp.
 27. Vourc'h, G., Un, K., Berthet, E., Frey-Klett, P., Le Masson, P., Weil, B., and Lesens, O. (2022). "Design theory to better target public health priorities: An application to Lyme disease in France." *Frontiers in Public Health*, 10, pp.
 28. Le Masson, P., and Weil, B. (2022). "Les ressorts d'une souveraineté conceptive - penser, enseigner et organiser la conception collective." *e-Phaïstos [En ligne]*, X-2, (mis en ligne le 24 décembre 2022), pp.
 29. Harlé, H., Hooge, S., Le Masson, P., Levillain, K., Weil, B., Bulin, G., and Ménard, T. (2022). "Innovative design on the shop floor of the Saint-Nazaire Airbus factory." *Research in Engineering Design*, 33, (1), pp. 69-86.
 30. Cascini, G., Nagai, Y., Georgiev, G. V., Zelaya, J., Becattini, N., Boujut, J. F., Casakin, H., Crilly, N., Dekoninck, E., Gero, J., Goel, A., Goldschmidt, G., Gonçalves, M., Grace, K., Hay, L., Le Masson, P., Maher, M. L., Marjanović, D., Motte, D., Papalambros, P., Sosa, R., V, S., Štorga, M., Tversky, B., Yannou, B., and Wodehouse, A. (2022). "Perspectives on design creativity and innovation research: 10 years later." *International Journal of Design Creativity and Innovation*, pp. 1-30.
 31. Barbier, R., Ben Yahia, S., Le Masson, P., and Weil, B. (2022). "Co-Design for Novelty Anchoring Into Multiple Socio-Technical Systems in Transitions: The Case of Earth Observation Data." *IEEE Transactions on Engineering Management*, pp. 1-22.

Articles dans des congrès à comité de lecture sur full paper (référéncés Web of Science) (59 depuis 2008, 14 depuis 2022)

1. Le Masson, P., Azoulay, A., Bordas, A., Thomas, M., Valibhay, C., and Weil, B. (2026). "Managing the Unknowns of Transitions: designing creative preservation involving unconventional co-designers." *European Academy of Management*, (accepted), ed., Kristiansand, Norway.
2. Mercat, F., Le Masson, P., and Weil, B. (2025). "The unique feature of designing with Digital Twin uncovered by Design Theory." *International Conference on Engineering Design*, Cambridge University Press, Dallas, Texas, 10.
3. Deshoulières, M., Cogez, H., Le Masson, P., and Weil, B. (2025). "Assessing the engineering design costs to meet environmental regulations: the case of packaging." *Proceedings of the Design Society*, 5, pp. 661-670.10.1017/pds.2025.10080
4. Gilain, A., Akin, P., Balan, C., Le Masson, P., Abadi, M. L., and Weil, B. (2025). "Training as an affordable and powerful lever to stimulate the evolution dynamics of a newly designed technology platform at the frontier between academia and industry." *Proceedings of the Design Society*, 5, pp. 3231-3240.10.1017/pds.2025.10337
5. Bordas, A., Gilain, A., Le Masson, P., Thomas, M., Valibhay, C., and Weil, B. (2025). "Training for transforming: design theory-based training for managing the unknown." *Proceedings of the Design Society*, 5, pp. 3241-3250.10.1017/pds.2025.10338
6. Azoulay, A., Terfous, M., Barbier, R., Blanc, P., Fichaux, N., Le Masson, P., Magliaro, E., Menard, L., Ranchin, T., et Weil, B. (2024). "Towards platform-based co-design: reconciling contextualization and the design of genericity through retrofit." *International Geoscience and Remote Sensing Symposium - IGARSS'24*, Athen.
7. Deshoulières, M., Le Masson, P., et Weil, B. (2024). "Developing a Method to Improve Unknown Identification and Design Efforts for Environmental Transition: A Case Study in the Packaging Industry." *International Design Conference - Design 2024*, Cavtat, Dubrovnik, Croatia.
8. Thomas, M., Nicoletti, L., Le Masson, P., et Weil, B. (2023). "Can Pareto Fronts meet the splitting condition? Comparing two Generative Design Algorithms based on the variety of design parameters combinations they generate." *Proceedings of the Design Society*, 3, pp. 827-836.
9. Le Masson, P., Hatchuel, A., et Weil, B. (2023). "Sheafification as a design technique for creative preservation - principles, illustrations, and first applications." *Proceedings of the Design Society*, 3, pp. 3165-3174.

10. Jibet, N., Le Masson, P., Weil, B., Chazelle, B., et Laousse, D. (2023). "Renovating Engineering Departments' Creation Heritage To Meet Contemporary Challenges: Frugal Validation Patterns And Constructive Proof Logics For New Engineering Rules." *Proceedings of the Design Society*, 3, pp. 3075-3084.
11. Harlé, H., Le Masson, P., Weil, B., Bourlier, T., et Veslin, Y. (2023). "What Does The Factory's Suggestion Box Reveal? An analysis of the design capabilities of a train maintenance center from its idea management system." *DESRIST 23*, A. Gerber et A. Hevner, eds., Springer, Pretoria, South Africa.
12. Bordas, A., Le Masson, P., et Weil, B. (2023). "Data-pushed projects: the role of anomalies to build design processes for subsequent exploration." *Proceedings of the Design Society*, 3, pp. 1137-1146.
13. Bonet Faus, J., Le Masson, P., Pelissier, U., Jibet, N., Bordas, A., et Pajot, S. (2023). "Design methods for Diagnosing and Locating Entangled Technical Debt in DevOps frameworks." *Proceedings of the Design Society*, 3, pp. 1267-1276.
14. Plantec, Q., Le Masson, P., and Weil, B. (2022). "Nobel laureates and the role of the industry in the emergence of new scientific breakthroughs." *Academy of Management Conference*, Seattle, United States.

Conférences plénières invitées (keynote) : 41 keynotes depuis 2013, notamment :

Invited Plenary Speaker, International Conference on for Research in Design 2025 (ICoRD '25) , Design theory for transitions: creative preservation and design-oriented responsibility, Indian Institute of Technology, Hyderabad, India (700 participants).

Communications dans des Colloques et séminaires (une centaine d'interventions)

Chapitres dans des ouvrages collectifs : 28 depuis 2002, notamment récents ou très cités :

1. Le Masson, P., et Weil, B. (2025). "Allemagne-France 1830-1930: agir pour une souveraineté conceptive - penser, enseigner et organiser la conception collective dans les formations des ingénieurs et designers." *Industrie, développement et souveraineté XVIIIe-XXIe siècle*, C. Druelle-Korn, P. Fridenson, P. Griset, et L. Warloutzet, eds., Comité pour l'histoire économique et financière, Paris, pp. 99-124
2. Le Masson, P., Hatchuel, A., et Weil, B. (2023). "Solving The Paradox Of Constraints In Creativity: Uncovering The Conditions Of Constraint Generativity With C-K Design Theory." *The paradox of constraints in creativity*, C. Tromp, R. J. Sternberg, et D. Ambrose, eds., Brill Publisherspp., *Advances in Creativity and Giftedness*,
3. Kroll, E., Le Masson, P., et Weil, B. (2022). "Abduction and Design Theory: Disentangling the two notions to unbound generativity in science." *Handbook of Abductive Cognition*, L. Magnani, ed., Springerpp.