

## Déterminants et mesure de la collaboration créative en ligne

Directeur de thèse : Guy Parmentier (CERAG) et co-encadrante : Emilie Ruiz (IREGE)

**Contexte.** Ce projet de thèse s'inscrit dans le thème 2 du PC4 sur la collaboration à grande échelle. Il est porté par Guy Parmentier, codirecteur de l'équipe ICO au CERAG/Université Grenoble Alpes et par Emilie Ruiz de l'IREGE/Université Savoie-Mont Blanc. Guy Parmentier développe de nombreuses recherches sur les communautés et la créativité depuis plus de 15 ans sur l'innovation avec les communautés d'utilisateurs, les capacités créatives des organisations, la performance des communautés d'innovation en ligne et l'évaluation des idées. Emilie Ruiz développe des recherches principalement centrées sur les communautés dans les industries créatives et dans les plateformes de Crowdsourcing.

**Objectifs scientifiques et techniques.** L'objectif est d'identifier les mécanismes et facteurs qui favorisent la créativité dans la collaboration en ligne et de déterminer une manière de la mesurer. Nous modéliserons la collaboration en ligne et ses effets sur la créativité à partir de la littérature et une première étude qualitative en contexte, et une étude quantitative nous permettra de vérifier le modèle. Le recueil de données se fera au cours de sessions de collaboration en ligne de professionnels en activité incluant des tâches créatives. Les données qualitatives seront collectées durant les sessions à l'aide de capture vidéo et après avec des entretiens semi-directifs. Les données quantitatives seront traitées via une modélisation par les équations structurelles. L'ensemble des construits seront mesurés au moyen d'échelles existantes aux qualités psychométriques satisfaisantes, notamment pour mesurer la performance créative. Des variables de contrôle, telles que l'âge, le genre, le niveau de diplôme, la flexibilité créative, la propension à interagir en ligne, seront incluses dans la modélisation proposée.

**Approche / Enjeux / Originalité et Positionnement.** La thèse s'inscrira à l'intersection entre les théories de l'affordance sociale, de l'auto-détermination (Ryan et Deci, 2000) et de la collaboration créative avec comme paradigme que la collaboration créative en ligne dépend d'un environnement agissant comme facilitateur d'acte créatif en fonction de motivation et des besoins d'autonomie, de compétences et d'appartenance sociale.

La collaboration à distance que ce soit en équipe de projet virtuel ou en communauté en ligne se développe de plus en plus pour répondre aux enjeux d'une économie mondialisée et aux crises récentes qui ont abouti à des confinements (Masson et Parmentier, 2020). Cette forme de collaboration peut réunir une diversité de talents, quel que soit leur lieu de résidence, et être ainsi une opportunité de créativité (Schmidt et al., 2001). Des études empiriques montrent que la collaboration à distance aboutit à de la créativité et des innovations, voir par exemple (Chamakiotis et Panteli, 2017 ; Kristensson ; Nemiro, 2002). Toutefois, on en sait encore assez peu sur les mécanismes et facteurs qui favorisent la créativité dans ce type de collaboration (Gilson *et al.*, 2015).

Sur la collaboration créative les chercheurs ont examiné les facteurs liés au groupe et à l'organisation, tels que l'auto-efficacité créative (Dampérat *et al.*, 2016), la confiance et la sécurité psychologique (Barczak et al., 2010), le leadership (Mumford *et al.*, 2002), la diversité cognitive des équipes (Shin *et al.*, 2012), la balance de la coprésence (Schiemer et al. 2023) et la balance entre le temps intérieur et le temps social (Jarvenpaa et Välikangas, 2020). Afin de mesurer cette collaboration, Mavri et al. (2020) ont mis au point une échelle de mesure en 3 dimensions : la synergie sociale de la collaboration, la créativité distribuée et la régulation du temps et des réalisations.

Des études ont examiné la collaboration créative en ligne notamment dans les communautés. Par exemple, Parmentier et Gandia (2013) étudient le rôle des outils et de la structuration des rôles dans les communautés d'utilisateurs ; Hutter *et al.* (2011) pointent l'importance de la balance entre la compétition et la coopération dans les communautés d'innovation ; Gillier *et al.* (2018) examinent le rôle des instructions sur la créativité des participants dans les plateformes de Crowdsourcing et Ruiz et al. (2020) souligne l'importance des mécanismes d'intégration pour innover avec les idées communautaires. Cependant ces recherches sont dispersées et s'établissent dans des contextes de collaboration en ligne très différents. Il manque à ce jour une modélisation de l'action des caractéristiques individuelle, du groupe et de l'organisation sur la créativité lors d'une situation de collaboration en ligne « générique ».

De ces recherches, on identifie de multiples variables qui pourraient influencer la créativité des personnes qui collabore en ligne : type de motivation, type de besoins, auto-efficacité créative, climat de confiance et de sécurité, compétition, co-présence, nature du temps de travail (intérieur et social), diversité cognitive et leadership.

Ce projet s'inscrit dans la thématique 4.2.1 du PEPR sur l'efficacité et l'efficience de la collaboration communautaire ouverte. Il contribuera à identifier les variables et relations qui agissent sur la dimension de l'efficacité créative des équipes virtuelles et permettra de mesurer l'efficacité et l'efficience de l'organisation virtuelle dans la production d'idées de valeur.

### Organisation du projet, durée, jalons

WP1 - Construction du cadre théorique : revue de littérature systématique, identification des variables et des liens entre variables et écriture du papier 1.

WP2 : Collecte de données 1 : étude qualitative de situations de collaboration créative, analyse des données, conception du modèle et écriture du papier 2

WP3 : Collecte de données 2, prétest des échelles auprès de 100 participants, collecte en ligne de données auprès de 200 à 300 participants, analyse des données et écriture du papier 3.

WP 4. Mémoire de thèse : écriture du mémoire de thèse final

Trimestre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Livrables
WP1													Modèle. Papier 1
WP2													Jeu de données 1 - Papier 2
WP3													Jeu de données 2 - Papier 3
WP4													Mémoire de thèse

**Présentation des co-encadrants.** Guy Parmentier est professeur des universités. Il a fait soutenir à ce jour 4 thèses et une cinquième est prévue pour juillet. Il développe des méthodologies qualitatives, QCA et quantitatives. Il a publié dans des revues internationales 6 papiers sur le thème des communautés et 5 papiers sur le thème de la créativité. Emilie Ruiz, est Maître de conférences, elle a publié dans des revues internationales 5 papiers sur les communautés et 1 papier sur la créativité. Les porteurs de projets développent des partenariats avec Ixiade qui gère une communauté d'innovation en ligne et le club *Knowledge Community Observatory* qui regroupe 13 entreprises qui gèrent des communautés en ligne et qui sont intéressés à mieux comprendre les mécanismes de collaboration créative.

Barczak G., Lask F., Mulki J. (2010). « Antecedents of Team Creativity: An Examination of Team Emotional Intelligence, Team Trust and Collaborative Culture », *Creativity & Innovation Management*, 19, n° 4, p. 332-345.

Chamakiotis P., Panteli N. (2017). « Leading the creative process: the case of virtual product design », *New Technology, Work & Employment*, 32, n° 1, p. 28-42.

Dampérat M., Jeannot F., Jongmans E., Jolibert A. (2016). « Team creativity: Creative self-efficacy, creative collective efficacy and their determinants », *Recherche et Applications en Marketing (English Edition)*, 31, n° 3, p. 6-25.

Gillier T., Chaffois C., Belkhouja M., Roth Y., Bayus B.L. (2018). « The effects of task instructions in crowdsourcing innovative ideas », *Technological Forecasting and Social Change*, 134, p. 35-44.

Gilson L.L., Maynard M.T., Young N.C.J., Vartiainen M., Hakonen M. (2015). « Virtual teams research: 10 years, 10 themes, and 10 opportunities », *Journal of Management*, 41, n° 5, p. 1313-1337.

Hutter K., Hautz J., Füller J., Mueller J., Matzler K. (2011). « Communitition: The Tension between Competition and Collaboration in Community-Based Design Contests », *Creativity and Innovation Management*, 20, n° 1, p. 3-21.

Jarvenpaa S.L., Välikangas L. (2020). « Advanced Technology and End-Time in Organizations: A Doomsday for Collaborative Creativity? », *Academy of Management Perspectives*, 34, n° 4, p. 566-584.

Kristensson P., Norlander T. (2003). « The Creative Product and the Creative Processes in Virtual Environments », *Creativity & Innovation Management*, 12, n° 1, p. 32-40.

Masson Z., Parmentier G. (2020). « Les nouvelles formes virtuelles d'actions et d'être ensemble », *Revue française de gestion*, N° 293, n° 8, p. 43-54.

Mavri A., Ioannou A., Loizides F. (2020). « The Assessment Scale for Creative Collaboration (ASCC) Validation and Reliability Study », *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36, n° 11, p. 1056-1069.

Nemiro J.E. (2002). « The Creative Process in Virtual Teams », *Creativity Research Journal*, 14, n° 1, p. 69-83.

Parmentier G., Gandia R. (2013). « Managing sustainable innovation with a user community toolkit: the case of the video game Trackmania », *Creativity and Innovation Management*, 22, n° 2, p. 195-208.

Ruiz É., Brion S., Parmentier G. (2020). « Absorbing knowledge in the digital age: the key role of integration mechanisms in the context of crowdsourcing for innovation », *R&D Management*, 50, n° 1, p. 63-74.

Ryan R.M., Deci E.L. (2000). « Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being », *American Psychologist*, 55, n° 1, p. 68.

Schmidt J.B., Montoya-Weiss M.M., Massey A.P. (2001). « New Product Development Decision-Making Effectiveness: Comparing Individuals, Face-To-Face Teams, and Virtual Teams », *Decision Sciences*, 32, n° 4, p. 575-600.