

# Essais sur la Créativité Individuelle, Collective et Artificielle: Une Approche Expérimentale

(English below)

FR

**Bonjour, pouvez-vous vous présenter brièvement ?**

Bonjour, je m'appelle Anne-Gaëlle Maltese. J'ai obtenu mon doctorat en économie à l'Université de Strasbourg en novembre 2024. Mes recherches portent sur la créativité, tant au niveau individuel qu'au sein des équipes, ainsi que sur le rôle de l'intelligence artificielle dans les processus créatifs. Je me spécialise en économie expérimentale et j'étudie comment différents environnements, incitations et interactions sociales influencent la performance créative.



*Anne-Gaëlle Maltese*

**Pourrais-tu présenter ton parcours académique ?**

Après avoir obtenu une Licence en Économie et Gestion à l'Université de Strasbourg (2018), j'ai poursuivi un

Master en Analyse et Politique Économique, avec une spécialisation en Économie et Management de l'Innovation. Pendant mon master, j'ai réalisé un échange universitaire à l'Université d'Ottawa et j'ai travaillé sur un mémoire de recherche sur les espaces de coworking et les motivations des utilisateurs à utiliser de tels espaces, sous la direction des Professeurs Patrick Llerena et Robin Cowan. En parallèle de ma Licence et de mon Master j'ai également suivi le Magistère en Génie Économique de la faculté qui m'a permis d'acquérir des connaissances et compétences dans la pratique de la recherche. J'ai ensuite poursuivi mon doctorat en économie au BETA (Bureau d'Économie Théorique et Appliquée) sous la direction des Professeurs Patrick Llerena (Université de Strasbourg) et Giuseppe Attanasi (Université de la Sapienza à Rome).

**Quelles étaient tes motivations pour intégrer une formation doctorale ? Et lorsque tu as commencé ta thèse, avais-tu un projet professionnel en particulier que tu souhaitais accomplir ? Est-il resté le même jusqu'à la fin de ta thèse ?**

J'ai voulu faire une thèse étonnamment tôt, dès mes premières années de licence. D'une manière assez naïve, j'ai envisagé le métier de chercheuse comme une façon «d' être payée pour être curieuse ». Ayant pour projet de devenir chercheuse en économie, j'ai rapidement su que je devrais passer par une thèse et ai donc organisé mon parcours dans cette direction.

Depuis que j'ai décidé de poursuivre une thèse, mon objectif professionnel a été d'intégrer le monde de la recherche académique, un chemin assez classique. Si

j'aime la recherche, j'aime également enseigner. De ce fait, être enseignante-chercheuse dans une université me permet de conjuguer ces deux aspects. Aujourd'hui j'ai toujours le même objectif mais je sais que pour l'instant rien est gagné. Les postes en université sont rares et compétitifs donc je ne me ferme aucune porte et sais que potentiellement je devrai revoir mon projet professionnel si je n'aboutis pas à mon premier objectif.

### **Quel est ton sujet de thèse ? Pourquoi as-tu choisi cette problématique ?**

Ma thèse, intitulée "Essais sur la Créativité Individuelle, Collective et Artificielle : Une Approche Expérimentale", explore la créativité sous différents angles. Premièrement, je m'intéresse aux individus engagés dans le processus créatif. Qui sont-ils ? Quelles sont leurs compétences ? Leurs liens entre eux ? Deuxièmement, j'explore aussi le rôle de facteurs externes sur la créativité. Par exemple, l'un de mes travaux s'intéresse à l'impact de la surprise sur le processus créatif. Enfin, je questionne le rôle de l'intelligence artificielle. Peut-elle être créative ? Si oui, meilleure que nous ?

Mais pourquoi la créativité ? Je savais que je voulais orienter ma recherche vers l'étude de l'innovation. Mais en effectuant des recherches et en lisant de plus en plus de travaux appartenant à cette littérature, j'ai compris que ce qui m'intéressait le plus était comment les nouvelles idées émergent. Il y a un côté fascinant à la naissance d'une idée, son élaboration et sa transformation en quelque chose de plus concret. Cela m'a naturellement conduit à étudier la créativité qui est le plus souvent définie comme la génération d'idées nouvelles et utiles. De plus, mon intérêt pour ce sujet vient aussi de mon envie

d'interdisciplinarité. Dans ma recherche je dois piocher dans beaucoup de champs bien différents ; l'économie expérimentale, la psychologie cognitive et l'économie l'innovation offrent des perspectives complémentaires sur ce sujet. Pour ce qui est de l'aspect intelligence artificielle, cela m'est tombé dessus, comme pour beaucoup de monde. L'avènement des outils d'IA générative ont été un tel bouleversement qu'il m'était impossible de ne pas les considérer dans mon travail.

Enfin, une partie non négligeable de ma thèse repose sur une réflexion méthodologique au sujet de l'économie expérimentale et j'ai ainsi eu la chance de codévelopper avec mon directeur de thèse, Prof. Patrick Llerena, le *Social Interactions Lab*, une salle expérimentale permettant d'observer dans un environnement contrôlé les processus collectifs. Equipé d'outils de collecte de données (audio, vidéo et tracking), ce laboratoire est une infrastructure novatrice et qui offre de nombreuses possibilités aux chercheurs pour développer de nouveaux projets autour de la problématique des processus collectifs ou en équipes.

### **Quels ont été les moments les plus forts de ton cursus doctoral ?**

Le doctorat c'est un enchaînement de nouvelles expériences, plus ou moins importantes et plus ou moins stressantes. Je retiens forcément le jour où j'ai su que j'avais obtenu ma bourse doctorale. Un moment de grande fierté. Peu de temps après il y a eu mon premier cours en tant que chargée de travaux dirigés. Passer de l'autre côté du bureau et expliquer des concepts à des étudiants a été une

expérience très enrichissante mais stressante !

Au cours de mon doctorat j'ai également eu la chance de partir en séjour de recherche dans une autre université pendant 6 mois. J'ai ainsi intégré une équipe de chercheurs de l'ETH Zürich. Travailler dans un environnement interdisciplinaire avec des chercheurs spécialisés en management et innovation a été une expérience précieuse. J'ai beaucoup appris de cette expérience, y compris sur moi-même et j'ai apprécié pouvoir découvrir un autre environnement de recherche, très différent de mes expériences précédentes.

Enfin, évidemment, ma soutenance de thèse. C'était un moment intense et gratifiant, où j'ai pu partager le fruit de plusieurs années de travail avec mes proches et mes collègues. Si les jours (voire semaines) qui ont précédé ma soutenance je n'étais qu'une boule de stress, j'y repense aujourd'hui avec beaucoup de bonheur !

**Quelles compétences as-tu développées pendant ta thèse ?  
Qu'est-ce que le doctorat t'a appris sur toi-même ?**

Au-delà de compétences propres à la recherche, la thèse m'a permis de développer de nombreuses autres compétences également clés hors du monde académiques. La thèse nécessite de savoir organiser ses tâches et suivre son avancée rigoureusement, et cela sur plusieurs mois et années. Poursuivre une thèse, et la mener à son terme, témoigne de la capacité des doctorants à gérer des

projets de moyen/long terme. De plus, c'est également une opportunité pour développer sa capacité à travailler aussi bien en autonomie qu'en équipe et surtout de jongler entre ces deux facettes.

Plus personnellement, ce parcours m'a appris que je pouvais faire preuve d'endurance et de résilience. Moi qui me considérais alors averse au risque et à l'incertitude, j'ai découvert que malgré de nombreuses zones floues et de questions sans réponse, j'étais capable de tolérer l'ambiguïté.

**Quel est le meilleur conseil que tu aies pu recevoir durant ta thèse ?**

Deux conseils ont particulièrement marqué mon parcours doctoral. Premièrement, la thèse est un marathon, pas un sprint. Il est essentiel de gérer son temps et son énergie sur la durée, en évitant l'épuisement. La recherche avance souvent par étapes, avec des périodes d'intense productivité suivies de phases plus lentes, parfois frustrantes. Accepter ce rythme permet de mieux surmonter les moments de doute et de maintenir une progression constante sans se décourager.

Deuxièmement, il ne faut jamais se comparer aux autres. Chaque thèse est unique, avec ses propres défis, contraintes et avancées. Comparer son avancement ou ses résultats à ceux d'autres doctorants peut être source d'anxiété inutile.

De mon expérience personnelle, l'entraide entre doctorants est précieuse et essentielle. J'ai partagé cette expérience avec des personnes merveilleuses et sur qui je pouvais compter. Parler avec des personnes qui vivent ce que nous vivons est nécessaire au quotidien et il ne faut pas

sous-estimer le rôle que cela joue dans notre réussite.

**Contact:** ag.maltese[at]unistra.fr

EN

### **Could you introduce your academic path?**

After obtaining a Bachelor's degree in Economics and Management from the University of Strasbourg (2018), I pursued a Master's degree in *Analyse et Politique Economique*, specializing in *Economics and Management of Innovation*. During my master's, I completed an exchange program at the University of Ottawa and worked on a research thesis on coworking spaces and user motivations, under the supervision of Professors Patrick Llerena and Robin Cowan. In parallel with my bachelor's and master's degrees, I also completed the *Magistère en Génie Economique*, which allowed me to develop research-related knowledge and skills.

I then pursued a PhD in Economics at BETA (Bureau d'Économie Théorique et Appliquée), under the supervision of Professors Patrick Llerena (University of Strasbourg) and Giuseppe Attanasi (Sapienza University of Rome).

**What were your motivations for pursuing a Ph.D. degree? Did you already have in mind a particular career plan at the beginning of your thesis? Did it remain unchanged until the end of your path?**

I wanted to do a PhD surprisingly early, from my first years as an undergraduate student. Quite naively, I saw the profession of a researcher as a way to **"get paid to be curious"**. Since my goal was to become a researcher in economics, I quickly realized that doing a PhD would be a necessary step, and I structured my academic path accordingly.

Since I decided to pursue a PhD, my professional goal has been to enter the world of academic research, a fairly traditional path. While I have a strong passion for research, I also greatly enjoy teaching. Being a university professor and researcher would allow me to combine both aspects. Today, my goal remains the same, but I am fully aware that nothing is guaranteed. Academic positions are scarce and highly competitive, so I am keeping an open mind and acknowledging that I may need to reconsider my career path if I am unable to achieve my initial objective.

### **What is the focus of your thesis? Why did you choose this subject?**

My PhD, entitled "Essays on Individual, Team, and Artificial Creativity: An Experimental Approach", explores creativity from different perspectives. First, I focus on individuals engaged in the creative process: Who are they? What are their skills? How are they connected? Second, I examine how external factors influence creativity. For instance, one of my studies looks at the impact of surprise on creative processes. Finally, I investigate the role of artificial intelligence (AI): Can AI be creative? If so, can it outperform us?

But why study creativity? I knew I wanted to focus my research on innovation. As I

delved deeper into this field and read more academic work, I realized that what fascinated me the most was how new ideas emerge. The process of an idea being born, developed, and transformed into something concrete is truly captivating. This naturally led me to study creativity, which is commonly defined as the generation of new and useful ideas. In addition, my interest in this topic also stems from my passion for interdisciplinary research. My work draws on multiple fields, including experimental economics, cognitive psychology, and innovation economics, each offering complementary perspectives on creativity. As for the artificial intelligence aspect, I, like many others, stumbled upon it unexpectedly. The rise of generative AI tools has been such a disruptive phenomenon that I couldn't ignore them in my research.

Finally, a significant part of my thesis is based on a methodological reflection on experimental economics, and I had the opportunity to co-develop, with my thesis supervisor, Prof. Patrick Llerena, the *Social Interactions Lab*. This experimental room allows the observation of collective processes in a controlled environment. Equipped with data collection tools (audio, video, and tracking), this laboratory is an innovative infrastructure that offers numerous possibilities for researchers to develop new projects around the issue of collective or team processes.

### **What were the higher points of your doctoral cursus?**

A PhD is a continuous sequence of new experiences, some more significant and stressful than others. One of the moments that stands out the most is when I found

out that I had been awarded my doctoral fellowship, a moment of great pride.

Shortly after, I taught my first class as a teaching assistant. Stepping to the other side of the desk and explaining concepts to students was an incredibly enriching but also nerve-wracking experience!

During my PhD, I also had the opportunity to spend six months at another university for a research stay. I joined a team of researchers at ETH Zurich, working in an interdisciplinary environment alongside specialists in management and innovation. This was a valuable and transformative experience. I learned a lot, including about myself, and I enjoyed discovering a different research setting, which was unlike my previous experiences.

And finally, of course, my PhD defense. It was an intense and rewarding moment, where I had the chance to share the result of several years of work with my colleagues and loved ones. In the days (or even weeks) leading up to it, I was a bundle of stress, but now, I look back on it with great joy!

### **What skills did you develop during your PhD? What did the doctorate teach you about yourself?**

Beyond research-specific skills, my PhD has allowed me to develop many other key competencies that are valuable outside academia as well. Completing a PhD requires the ability to organize tasks and track progress rigorously over months and even years. Seeing a PhD through to completion demonstrates a researcher's capacity to manage medium- to long-term projects. Moreover, it is an opportunity to

develop both independent and collaborative work skills, and, more importantly, to learn how to balance the two. On a more personal level, this journey has taught me that I can demonstrate endurance and resilience. I once saw myself as risk-averse and uncomfortable with uncertainty, but I discovered that, despite many unanswered questions and unclear paths, I am capable of tolerating ambiguity.

**Contact:** [ag.maltese\[at\]unistra.fr](mailto:ag.maltese@unistra.fr)

### **What was the best advice you received during your thesis?**

Two pieces of advice particularly shaped my PhD journey. First, a PhD is a marathon, not a sprint. It is essential to manage your time and energy over the long term to avoid burnout. Research often progresses in phases, with periods of intense productivity followed by slower, sometimes frustrating moments. Accepting this rhythm helps to overcome doubts and maintain steady progress without becoming discouraged.

Second, never compare yourself to others. Every PhD is unique, with its own challenges, constraints, and progress. Comparing your progress or results to those of other PhD students can lead to unnecessary anxiety.

From my personal experience, peer support is invaluable. I was fortunate to share this journey with wonderful people I could rely on. Talking with others who are going through the same experiences is essential in daily life, and we should never underestimate the role it plays in our success.