



**DÉCISION EN MOUVEMENT : POSTURE, LOCOMOTION ET COMPORTEMENTS ÉCONOMIQUES.**

**DECISION IN MOTION: POSTURE, LOCOMOTION, AND ECONOMIC BEHAVIOR**

*Etablissement* **Université de Montpellier**

*École doctorale* **EDEG - Economie Gestion**

*Spécialité* **Sciences économiques**

*Unité de recherche* **CEE-M - CENTRE D'ÉCONOMIE DE L'ENVIRONNEMENT**

*Encadrement de la thèse* **Marc WILLINGER**

*Co-Encadrant* **Dimitri DUBOIS**

**Financement** du 01-10-2026 au 30-09-2029 *origine* **Contrat doctoral** *Employeur* **Etablissement**

*Début de la thèse le* **1er octobre 2026**

*Date limite de candidature (à 23h59)* **27 juin 2026**

## Grands défis sociétaux

---

Culture, créativité, société

## Objectifs de développement durable

---

Bonne santé et bien-être

Éducation de qualité

## Mots clés - Keywords

---

Prise de décision, Economie expérimentale, Economie comportementale, Mouvement

Decision making, Experimental economics, Behavioral Economics, Motion

## Description de la problématique de recherche - Project description

---

La théorie économique standard repose sur une conception désincarnée de la décision, dans laquelle les agents traitent l'information indépendamment de leur état physique. Cette hypothèse structure également les protocoles d'économie expérimentale, majoritairement conduits en position assise dans des environnements contrôlés. Pourtant, un ensemble croissant de travaux en ergonomie, neurosciences et psychologie cognitive montre que la cognition est étroitement liée aux états sensorimoteurs. La posture et la locomotion influencent l'éveil physiologique, la charge cognitive et les processus attentionnels, et peuvent ainsi affecter la prise de décision. En particulier, aucune posture n'apparaît optimale de manière continue : c'est plutôt l'adéquation entre posture et type de tâche qui conditionne la performance.

Dans ce contexte, ce projet interroge la robustesse des régularités du comportement économique observées en laboratoire, en examinant dans quelle mesure elles peuvent être influencées par la sédentarité des protocoles expérimentaux. Trois verrous scientifiques sont étudiés : la physiologie de l'incertitude, à travers l'effet de la posture sur la perception du risque et de l'ambiguïté ; la synchronie sociale, via le rôle de la coordination motrice dans la coopération, la confiance et la réciprocité ; et l'interface cognition-locomotion, en analysant les arbitrages entre exigences motrices et raisonnement stratégique.

Le projet s'organise autour de trois blocs de questions correspondant aux grandes dimensions de la décision économique. Le premier concerne les préférences individuelles, en testant l'effet de la posture et du mouvement sur la tolérance au risque, l'aversion à l'ambiguïté et les préférences intertemporelles. Le deuxième porte sur les préférences sociales, en examinant l'impact de l'engagement corporel sur l'altruisme, la coopération, la confiance et les dynamiques de coordination. Le troisième bloc s'intéresse à la profondeur du raisonnement stratégique, en étudiant l'effet du mouvement sur les capacités d'itération cognitive et les arbitrages entre charge motrice et ressources attentionnelles.

L'objectif général est ainsi de tester la robustesse des résultats fondamentaux de l'économie expérimentale en intégrant explicitement la dimension corporelle, et d'identifier les mécanismes cognitifs et physiologiques sous-jacents à la décision en mouvement.

Standard economic theory relies on a disembodied view of decision-making, in which agents process information independently of their

physical state. This assumption also underpins experimental economics protocols, which are predominantly conducted in seated positions within controlled environments. However, a growing body of research in ergonomics, neuroscience, and cognitive psychology shows that cognition is deeply linked to sensorimotor states. Posture and locomotion influence physiological arousal, cognitive load, and attentional processes, thereby affecting decision-making. In particular, no single posture appears to be continuously optimal; rather, performance depends on the match between posture and task.

In this context, the project questions the robustness of the behavioral regularities observed in experimental economics by examining the extent to which they may be shaped by the sedentary nature of standard protocols. Three main scientific challenges are addressed: the physiology of uncertainty, by analyzing how posture affects risk and ambiguity perception; embodied social synchrony, by studying the role of motor coordination in cooperation, trust, and reciprocity; and the cognition–locomotion interface, by investigating how attentional resources are allocated between motor demands and strategic reasoning.

The project is structured around three sets of research questions corresponding to the main dimensions of economic decision-making. The first focuses on individual preferences, examining how posture and movement affect risk attitudes, ambiguity aversion, and intertemporal preferences. The second addresses social preferences, analyzing the impact of bodily engagement on altruism, cooperation, trust, and coordination dynamics. The third examines the depth of strategic reasoning, exploring how movement influences iterative reasoning processes and the trade-off between motor demands and cognitive resources.

Overall, the project aims to test the robustness of core findings in experimental economics by explicitly incorporating the bodily dimension of decision-making, and to identify the cognitive and physiological mechanisms underlying decision-making in motion.

---

## Thématique / Domaine

Ce projet étudie l'influence de la posture et du mouvement sur la prise de décision économique. Il analyse comment les préférences individuelles, les comportements sociaux et le raisonnement stratégique peuvent être affectés par les états sensorimoteurs, remettant en question l'hypothèse d'une décision désincarnée. En combinant économie expérimentale et mesures physiologiques, il vise à mieux comprendre la décision dans des contextes plus réalistes.

Economie expérimentale et comportementale

---

## Objectifs

Voici un résumé très concis des objectifs en trois blocs :

> Le projet poursuit trois objectifs principaux. Il vise d'abord à analyser l'effet de la posture et du mouvement sur les préférences individuelles, notamment la tolérance au risque et les choix intertemporels. Il étudie ensuite l'impact des états corporels sur les préférences sociales, en particulier l'altruisme, la coopération, la confiance et la coordination. Enfin, il examine l'influence de la locomotion sur la profondeur du raisonnement stratégique, en évaluant les interactions entre charge motrice et ressources cognitives.

---

## Méthode

Le projet repose sur la mise en œuvre de protocoles expérimentaux standards en économie, mobilisant des jeux économiques dans différentes conditions posturales (assis, debout, en mouvement). Ces expériences seront combinées à des mesures physiologiques, notamment la variabilité de la fréquence cardiaque, ainsi qu'à des mesures comportementales et cinématiques, et pourront intégrer l'usage de la neuro-imagerie mobile (fNIRS). Le candidat bénéficiera d'un accès privilégié à deux plateformes d'excellence : le LEEM à Montpellier, pour la programmation des interfaces expérimentales (oTree) et la gestion des cohortes de participants, et EuroMov DHM, pour l'intégration de mesures physiologiques et d'analyse du mouvement (systèmes Vicon, EEG et fNIRS portables). Enfin, le projet pourra s'appuyer sur des environnements de réalité étendue (XR), permettant de manipuler finement les interactions sociales via des avatars et d'isoler l'effet propre du mouvement sur la décision.

---

## Résultats attendus - Expected results

Le projet vise d'abord à apporter une contribution empirique en identifiant de manière causale l'effet de la posture et du mouvement sur les comportements économiques. Il ambitionne également de contribuer sur le plan théorique en intégrant explicitement des variables physiologiques dans les modèles de décision. Enfin, il propose une contribution méthodologique à travers le développement de nouveaux protocoles d'économie expérimentale incarnée, permettant d'étendre les standards actuels au-delà des environnements sédentaires.

Ce projet présente des retombées à la fois scientifiques, organisationnelles et sociétales. Sur le plan scientifique, il ouvre la voie à une économie expérimentale intégrant pleinement la dimension corporelle de la décision. Sur le plan organisationnel et sociétal, il éclaire l'impact des environnements de travail et d'apprentissage (postures, mobilité) sur la qualité des décisions, la coopération et les performances cognitives.

---

## Références bibliographiques

Barsalou, L. W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 617–645.

Beilock, S. L., & Goldin-Meadow, S. (2010). Gesture changes thought by grounding it in action. *Psychological Science*, 21(11), 1605–1610.

Camerer, C. F. (2003). *Behavioral game theory: Experiments in strategic interaction*. Princeton University Press.

Glimcher, P. W., & Fehr, E. (Eds.). (2013). *Neuroeconomics: Decision making and the brain* (2nd ed.). Academic Press.

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.

## Contexte du poste : Modalités d'encadrement, de suivi de la formation et d'avancement des recherches du doctorant - Details on the thesis supervision

---

Suprevison des travaux expérimentaux, vérification du code et des analyses

## Conditions scientifiques matérielles et financières du projet de recherche

---

Le candidat bénéficiera d'un accès privilégié à deux plateformes d'excellence : le LEEM à Montpellier, pour la programmation des interfaces expérimentales (oTree) et la gestion des cohortes de participants, et EuroMov DHM, pour l'intégration de mesures physiologiques et d'analyse du mouvement (systèmes Vicon, EEG et fNIRS portables). Enfin, le projet pourra s'appuyer sur des environnements de réalité étendue (XR), permettant de manipuler finement les interactions sociales via des avatars et d'isoler l'effet propre du mouvement sur la décision.

## Objectifs de valorisation des travaux de recherche du doctorant : diffusion, publication et confidentialité, droit à la propriété intellectuelle,...

---

Voici une version enrichie, fluide et crédible :

> Les résultats de ce projet ont vocation à être publiés dans des revues internationales à comité de lecture. Les travaux interdisciplinaires pourront notamment cibler des revues à fort impact en sciences du comportement et en sciences cognitives, telles que *\*Nature Human Behaviour\**, *\*Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)\** ou *\*Science\**. En économie, les contributions les plus directement ancrées dans l'économie expérimentale et comportementale seront soumises à des revues telles que *\*Experimental Economics\**, *\*Journal of Economic Behavior & Organization\** ou *\*Games and Economic Behavior\**. Selon la nature des résultats, des revues plus généralistes en économie ou en sciences sociales quantitatives pourront également être envisagées.

## Collaborations envisagées

---

Une collaboration entre le CEEM et Euromov a été initiée début 2026, notamment avec Benoît Bardy. La thèse s'inscrit dans ce contexte en le développant. Plus globalement le projet s'inscrit dans une collaboration structurée avec les neurosciences.

## Profil et compétences recherchées - Profile and skills required

---

Le candidat ou la candidate devra être titulaire d'un master en économie (économie comportementale, économie expérimentale, microéconomie) ou en sciences cognitives, avec de bonnes compétences analytiques. Un intérêt marqué pour les approches interdisciplinaires, à l'interface entre économie, psychologie et neurosciences, est attendu. Des compétences en méthodes quantitatives (économétrie, statistiques) ainsi qu'une familiarité avec les outils expérimentaux et de programmation (oTree, Python, R) seront appréciées. Une première expérience en recherche (mémoire, stage) constituera un atout. Une bonne maîtrise de l'anglais scientifique est requise.

Here is the English version, with a balanced level of selectivity:

> The candidate should hold a Master's degree in economics (behavioral economics, experimental economics, microeconomics) or in cognitive science, with solid analytical skills. A strong interest in interdisciplinary approaches at the interface between economics, psychology, and neuroscience is expected. Competence in quantitative methods (econometrics, statistics) as well as familiarity with experimental tools and programming (e.g., oTree, Python, R) will be appreciated. Prior research experience (e.g., thesis, research internship) will be considered an asset. A good command of academic English is required.