

Avis de Soutenance

Madame Ângela GOMES TOMAZ

Psychologie et ergonomie

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

Apparence et performance aux limites de la vision spatiale

dirigés par Monsieur Bilge SAYIM

Soutenance prévue le **lundi 04 septembre 2023** à 14h00

Lieu : Maison de la Recherche dans l' Université de Lille, Domaine Universitaire du Pont de Bois, 3 Rue du Barreau,
59650 Villeneuve-d'Ascq
Salle : F0.44

Composition du jury proposé

M. Bilge SAYIM	Université de Lille	Directeur de thèse
Mme Katja DÖRSCHNER-BOYACI	University of Giessen, Germany	Rapporteuse
M. Baingio PINNA	University of Sassari, Italy	Rapporteur
M. Gunnar SCHMIDTMANN	University of Plymouth, UK	Examineur

Mots-clés : perception visuelle, apparence, vision spatiale,

Résumé :

La perception visuelle humaine est généralement étudiée en mesurant la performance. Cependant, cette mesure ne permet d'obtenir que des informations limitées sur la manière dont un stimulus est apparu aux observateurs. L'objectif général de cette thèse était de mieux comprendre comment les stimuli apparaissent aux observateurs aux limites de la vision spatiale. Pour l'étude 1, une interface interactive à grille carrée a été développée pour saisir l'apparence des stimuli en permettant aux observateurs de sélectionner des carrés sur les grilles pour obtenir des "espaces d'apparence" (c.-à-d. comment les ensembles de stimuli se présentent) des cibles présentées. L'apparence des symboles des cibles (optotypes) a été étudiée en dessous, au niveau et au-dessus de la limite de résolution visuelle des observateurs. Les résultats ont montré que les représentations sur les grilles variaient selon les observateurs, les cibles et les tailles, et ont révélé des erreurs caractéristiques jusqu'alors inconnues pour les cibles présentées autour de la limite de résolution visuelle. Dans l'étude 2, des tâches typiques de choix alternatif forcé ont été utilisées pour étudier l'apparence. L'expérience 2.1 visait à déterminer si l'apparence des cibles était partagée entre les observateurs. Les résultats n'ont montré aucune preuve de partage des espaces d'apparence au seuil et en dessous du seuil. L'expérience 2.2 a examiné la force de la relation entre les cibles physiques et leur apparence chez les participants. Lorsqu'on leur présentait une cible déjà vue, les participants déclaraient plus souvent que la forme initiale (canonique) de la cible correspondait le mieux à la cible qu'à n'importe quelle représentation de la cible précédemment capturée, ce qui indique que les relations entre les cibles et leur apparence déclarée peuvent être fortement modulées par d'autres facteurs, tels que les biais de déclaration des cibles canoniques. L'expérience 2.3 visait à déterminer si les observateurs identifiaient une cible en fonction de leurs propres représentations correspondantes (antérieures) de la cible. Les résultats ont montré qu'en présence de choix de réponses très distincts, la correspondance entre la cible et l'apparence était forte. Dans l'ensemble, cette thèse a permis de mettre au point un nouvel outil de capture de l'apparence et de l'appliquer à l'étude de la vision spatiale. Le travail actuel a révélé comment les stimuli apparaissent aux observateurs à la limite de la résolution visuelle et que l'apparence de la cible rapportée est fortement modulée par d'autres facteurs lorsque les catégories de réponses sont limitées. Les travaux futurs porteront sur l'utilisation de l'interface des grilles pour saisir l'apparence des stimuli en cas de dysfonctionnement visuel, sur l'étude de la cohérence de l'apparence dans d'autres conditions d'observation (par exemple, dans la périphérie visuelle), ainsi que sur l'utilisation de l'ophtalmoscopie laser à balayage par optique adaptative (AOSLO) pour démêler l'impact des aberrations optiques de l'œil des autres limitations neuronales possibles sur l'apparence des stimuli.

