

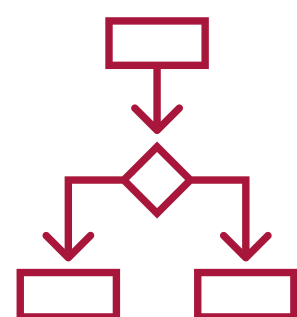
Colleen Verwacht^{1,2*}, Thomas Brihaye³ & Mandy Rossignol^{1,2}

Service de Psychologie Cognitive et Neuropsychologie, Université de Mons, Belgique¹; Centre for Interdisciplinary Research and Training in Psychophysiology and Electrophysiology of Cognition (Umons)²; Service de Mathématiques, Université de Mons, Belgique³
Contact : Colleen.Verwacht@umons.ac.be

La perception des probabilités dans le contexte d'un pile ou face – Protocole expérimental

Background théorique

- Prise de décision risquées (gains court terme > long terme)
- JHA : prise de décision sous-risque avec ambiguïté
- Pile ou Face (PF) : prise de décision sous-risque sans ambiguïté



Jeux de hasard et d'argent (JHA)

Activité dont le résultat repose essentiellement ou intégralement sur le hasard.
Implique la mise irréversible d'argent ou d'un objet de valeur

Mémoire

Mémoire de travail (MDT) : permet de stocker et manipuler des informations sur une courte durée

- MDT impliqué dans la prise de décision
- Biais de la mémoire sélective : tendance à se rappeler des gains > pertes ; liés aux croyances préalables & théorie des attentes
- Expérience de gains → construction de croyances pour futurs gains



Perception des probabilités

Probabilités : calcul effectué pour évaluer les chances qu'un phénomène à de se produire
Probabilités dans les JHA : théorie des perspectives et théorie des jeux

- PF : probabilités connues (0.5, 0.5)
- JHA : Erreurs de perception des probabilités – raisonnement irrationnel
- Joueurs pathologiques : probabilités basées sur les biais cognitifs (i.e. illusion de contrôle)



Tâche expérimentale

Design :

- Message d'accueil et consignes
- Croix de fixation (500 ms)
- Choix : Pari sur le résultat Pile ou Face
- Pièce tournante - participant stoppe la pièce avec un bouton stop
- Résultat (si gain, sons >> perte, rien)
- Questions pendant l'expérience & à la fin des deux parties
- Format : style de jeux



Méthodologie :

- 90 lancers au total (3x30)
- 1 condition commune (50%)
- 2 conditions différentes attribuées (20-30% & 60-70%)
- Questions sur les probabilités des prochains coups PF (pendant l'expérience)
- Questions mnésiques : souvenirs des gains/pertes ; souvenirs du nombre de PF (pendant et après l'expérience)
- Questions sur l'illusion de contrôle (après l'expérience)
- Question sur l'équilibre de la pièce (après l'expérience)

Objectifs : Investiguer la perception des probabilités et les mécanismes décisionnels dans le contexte d'un pile ou face, soit dans un contexte de prise de décision sous-risque sans ambiguïté

Hypothèses :

- Le fait de pouvoir choisir quand stopper la rotation de la pièce induira une illusion de contrôle (biais cognitif) chez les participants
- Les gains seront mieux retenus que les pertes
- Les sons lors des gains induiront de l'excitation chez les participants
- Les probabilités ne seront pas égales. Autrement dit, les participants ne statueront pas sur la probabilité 50/50 du pile ou face comme résultat

Financement :

Projet de thèse financé par la Loterie Nationale dans le cadre de la Chaire de la Loterie Nationale « Jeu sûr et responsable »

Bibliographie

- Ayton, P., & Fischer, I. (2004). The hot hand fallacy and the gambler's fallacy: Two faces of subjective randomness? *Memory & Cognition*, 32(8), 1369-1378. <https://doi.org/10.3758/BF03206327>
- Bechara, A. (2003). Risky Business: Emotion, Decision-Making, and Addiction. *Journal of Gambling Studies*, 19(1), 23-51. <https://doi.org/10.1023/A:1021223113233>
- Blankenstein, N. E., Crone, E. A., Van Den Bos, W., & Van Duijvenvoorde, A. C. K. (2016). Dealing With Uncertainty: Testing Risk- and Ambiguity-Attitude Across Adolescence. *Developmental Neuropsychology*, 41(1-2), 77-92. <https://doi.org/10.1080/87565641.2016.1158265>
- Brevers, D., Cleeremans, A., Goudriaan, A. E., Bechara, A., Kornreich, C., Verbanck, P., & Noël, X. (2012). Decision making under ambiguity but not under risk is related to problem gambling severity. *Psychiatry Research*, 200(2-3), 568-574. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.03.053>
- Giang, P. H. (2015). Decision making under uncertainty comprising complete ignorance and probability. *International Journal of Approximate Reasoning*, 62, 27-45. <https://doi.org/10.1016/j.ijar.2015.05.001>
- Ladouceur, R. (2004). Gambling: The Hidden Addiction. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 49(8), 501-503. <https://doi.org/10.1177/070674370404900801>
- Ngetich, R., Burleigh, T. L., Czakó, A., Vékony, T., Németh, D., & Demetrovics, Z. (2023). Working memory performance in disordered gambling and gaming: A systematic review. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2023.152408>
- Petry, N. M. (2001). Pathological gamblers, with and without substance use disorders, discount delayed rewards at high rates. *Journal of Abnormal Psychology*, 110(3), 482-487. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.110.3.482>
- Russell, G. E. H., Sanders, J. L., & Williams, R. J. (2020). Implicit memory associations and video gaming. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106444>
- Scoboria, A., Mazzoni, G., Kirsch, L., & Relyea, M. (2004). Plausibility and belief in autobiographical memory. *Applied Cognitive Psychology*, 18(7), 791-807. <https://doi.org/10.1002/acp.1062>
- Scoboria, A., & Wilson, T. (2011). Memory for future gambling wins. *Psychology of Addictive Behaviors*, 25(3), 565-572. <https://doi.org/10.1037/a0022707>