



ANNEE UNIVERSITAIRE 2017-2018

**MASTER STAPS
Spécialité
SCIENCES DU MOUVEMENT HUMAIN**

Fiche de proposition de stage

Structure d'accueil	Nom du laboratoire : Institut des Sciences du Mouvement (UMR CNRS 7287) Directeur du Laboratoire : Eric BERTON Adresse postale : 163 avenue de Luminy, BP 910, 13288 Marseille Cedex 09 Nom et prénom du responsable du stage (HDR) : Reinoud BOOTSMA Courriel : reinoud.bootsma@univ-amu.fr Nom du co-responsable : Rémy CASANOVA Courriel : remy.casanova@univ-amu.fr Téléphone mobile : 06-17-98-27-99 Fax : +33 (0)4-91-17-22-52
Le stage	Titre du projet : Dynamique comportementale de l'interception locomotrice en réalité virtuelle : Rôle des informations visuelles Description du projet : Les actions d'interception sont des exemples paradigmatiques de notre interaction avec les éléments dynamiques de notre environnement. Qu'un agent essaie d'attraper une proie dans le cadre d'un besoin alimentaire ou une balle dans un cadre sportif, l'interception nécessite la mise en place d'une organisation perceptivo-motrice spécifique permettant de réussir la tâche. Dans ce projet nous cherchons à identifier la stratégie de couplage information-mouvement (Bootsma, 1998) mise en œuvre lors de l'interception impliquant le déplacement du corps entier. Ainsi, à travers de la dynamique comportementale (<i>behavioral dynamics</i>, Fajen & Warren, 2007), nous adressons l'organisation au niveau fonctionnel. Dans cette démarche il s'agit d'identifier formellement (i) la nature de l'information utilisée et (ii) la façon dont cette information est utilisée dans la régulation du mouvement. Dans ce cadre théorique, la maîtrise totale de l'environnement obtenue en réalité virtuelle permet de tester le rôle de chaque élément de l'environnement dans le contrôle de l'action. A l'aide d'un système HUD (Head Up Display), nous testerons donc l'influence des différentes sources d'informations visuelles, en nous appuyant sur les travaux de Fajen & Warren (2004). Les effets sur l'organisation spatiotemporelle du déplacement de l'agent au cours de l'interception locomotrice de la présence ou non d'un sol texturé et de la présence ou non de structures environnementales lointaines seront testés pour déterminer comment s'organise la dynamique d'interception visuellement guidée. Bootsma, R. J. (1998). Ecological movement principles and how much information matters. In A. A. Post, J. R. Pijpers, P. Bosch, & M. S. J. Boschker, <i>Models in Human Movement Science</i> (pp. 51–63). Enschede: PrintPartners Ipskamp. Fajen, B. R., & Warren, W. H. (2004). Visual guidance of intercepting a moving target on foot. <i>Perception</i>, 33(6), 689-715. Fajen, B. R., & Warren, W. H. (2007). Behavioral dynamics of intercepting a moving target. <i>Experimental Brain Research</i>, 180(2), 303–319.