

Elaboration du modèle conceptuel des jeux pervasifs adaptables avec la prise en compte des états émotionnels des joueurs

Encadrants : Viviane Gal, Elena Kornyshova, Eric Gressier-Soudan

CEDRIC, Conservatoire National des Arts et Métiers

Le champ des jeux affectifs est nouveau. Il s'appuie sur l'intégration de nouveaux moyens à développer dans les jeux afin d'adaptabilité. [1] et [2] présentent une méthodologie unifiée pour la conception des jeux affectifs utilisant le plus tôt possible le mécanisme de boucle émotionnelle. Ils repèrent des variations à l'aide de mesures physiologiques et appliquent un modèle issu d'un ensemble construit considéré comme en relation avec les émotions. Leur étude montre combien la dimension émotionnelle de l'utilisateur est importante mais difficile à gérer.

Le profil du joueur, y compris ses émotions, impacte la conception des jeux. Afin de proposer une meilleure expérience aux joueurs et de proposer un jeu particularisé, le jeu doit être adaptable en fonction du contexte global du joueur. Nous sommes dans une approche holistique qui combine à la fois l'individu et ses émotions, et, les influences de l'entourage qui va du bâtiment lui-même à l'atmosphère que dégage le lieu. Très peu de travaux ont été faits pour la conception et le développement des jeux adaptables dynamiquement. [3] formalise le concept des jeux appliqués aux visites de musées. Ce travail modélise le jeu de visite et propose un processus d'équilibrage entre la dimension ludique et la dimension non ludique (la visite) de ce type de jeux. [3] propose des patrons de mission qui servent d'éléments réutilisables lors de la conception des jeux, mais qui ne couvrent qu'une partie du processus de conception.

Il s'agit dans ce stage d'élaborer un modèle conceptuel du jeu pervasif adaptable basé sur les émotions. Ce modèle, éventuellement réalisé sous forme d'une ontologie, doit couvrir toute la variété des facteurs qui impactent le jeu tels que le profil de l'utilisateur et ses données physiologiques exprimant son état émotionnel. Cette ontologie doit être construite de façon à ce qu'elle soit adaptée à la démarche situationnelle nécessaire pour la composition dynamique du jeu.

Merci d'envoyer votre CV et la lettre de motivation au plus tard le 26 janvier 2020.

Contact : stage.isid-mim@cnam.fr

Gratification réglementaire de stage plus les frais de transport (environ 600€ pour le mois de 22 jours)

Début de stage souhaité : Février – Mars 2019

Durée du stage : 6 mois

Lieu du stage : CEDRIC, Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris, 75003, 2, rue Conté.

Bibliographie :

[1] Gizycka B., Nalepa G. J., *Emotion in Models Meets Emotion in Design: Building True Affective Games*, *IEEE Games, Entertainment...*, 2018, DOI:10.1109/gem.2018.8516439

[2] Nalepa G. J., Kutt K., Gizycka B., Jemioło P. and Bobek S., *Analysis and Use of the Emotional Context with Wearable Devices for Games and Intelligent Assistants*, *Sensors* 2019, 19(11), 2509; <https://doi.org/10.3390/s19112509>

[3] Astic I., *Adaptation dynamique des jeux de visite pour les musées : contribution à l'équilibrage de l'expérience du visiteur joueur*, Thèse de Doctorat, Déc 2018.