

## UN ASSISTANT TEMPORAIRE (h/f)

Au sein du Service de Génie civil et Mécanique des Structures

Dépendance hiérarchique directe : M. le Professeur Sélim Datoussaïd

### Description du poste

Un contrat d'assistant temporaire (h/f) se clôturant le 14 septembre 2021 qui pourra être suivi, le cas échéant, d'un premier mandat ordinaire d'assistant d'une durée de deux ans prenant cours le 15 septembre 2021.

### Description des tâches

**Encadrement pédagogique** des séances de travaux et d'exercices dispensées dans le service, encadrement des travaux de fin d'études des étudiants, participation aux tâches journalières du service (gestion de la documentation technique, mise à jour des logiciels, préparation de travaux académiques).

**Réalisation de travaux de recherche** pour l'obtention d'une thèse de doctorat en sciences de l'ingénieur, rédaction d'articles scientifiques et participation active à des colloques nationaux et internationaux, participation aux travaux de recherche du service.

Les tâches sont équitablement réparties entre **Enseignement** et **Recherche**.

### Profil du candidat

- Disponibilité et volonté de s'investir dans la fonction ;
- Curiosité intellectuelle, esprit d'initiative ;
- Rigueur et autonomie ;
- Adaptabilité (prêt à réaliser des tâches diversifiées)
- Contacts sociaux avec tous les membres de la faculté aisés, convivialité ;
- Ordre, bonne présentation.

**Connaissance des langues** : maîtrise suffisante du français, maîtrise suffisante de l'anglais.



**Connaissance informatique** : maîtrise suffisante des logiciels de bureautique, connaissance du logiciel Matlab ou Octave, connaissance d'un langage de programmation (Python, C++, C# ,...). La connaissance de Unix (Linux), Unity, Abaqus est un atout.

### **Sujet de recherche doctorale proposé**

Niveau de recherche : Doctorat

Mots-clés : ingénierie, incendie, évacuation, réalité virtuelle, réalité augmentée

Keywords : fire engineering, evacuation, virtual reality, augmented reality.

### **Bref descriptif du sujet de thèse :**

La problématique de l'incendie dans les bâtiments ouverts au public, constitue un sujet de recherche de notre laboratoire. Nos travaux nous ont permis de prédire à la fois la propagation des fumées et le comportement des personnes lors de leur évacuation suite au départ du feu. Récemment, nous avons mis au point un outil d'entraînement basé sur un incendie simulé en réalité virtuelle. Cependant, cette technique requiert de modéliser minutieusement tous les détails (décoration intérieure, mobiliers,..) et peut conduire à des nausées de la personne immergée.

La réalité augmentée permet de s'affranchir à la fois de ces deux inconvénients mais elle requiert de contrôler les mouvements de la personne pour visualiser correctement l'incendie et pour interagir avec les avatars.

L'objectif du présent travail est d'adapter l'outil d'entraînement existant en réalité augmentée afin d'améliorer le comportement de la personne dans son environnement en feu.

### **Diplôme requis**

Le (la) candidat(e) sera titulaire d'un Master en Sciences de l'Ingénieur (Ingénieur civil) en mécanique, en génie civil ou dans le domaine de la mécanique du solide.

Pour accéder le cas échéant au mandat d'assistant, il(elle) devra également satisfaire aux conditions d'accès au doctorat.

### **Contact**

Toute personne intéressée peut prendre contact avec le Prof. Sélim Datoussaïd, chef du service ([selim.datoussaid@umons.ac.be](mailto:selim.datoussaid@umons.ac.be)).



### **Dépôt des candidatures :**

Votre dossier de candidature comprendra une lettre de motivation, le curriculum vitae avec mention des grades obtenus au cours du cursus et la copie des diplômes.

Il est à transmettre, avant la date de clôture de l'avis, à l'attention de Mme Christine Martens, responsable du Département Administration facultaire par mail : [admin.polytech@umons.ac.be](mailto:admin.polytech@umons.ac.be).

Les candidatures ne seront pas prises en considération pour les personnes ne correspondant pas au profil recherché, ne répondant pas dans les délais et/ou dont le dossier est incomplet.

### **Date d'échéance de l'avis :**

05/02/2021