

Intitulé du poste:

Ingénieur réalité virtuelle

Détails des missions confiées au stagiaire:

- Analyse de la chaîne de création d'image virtuelle (de la capture de la position de l'observateur jusqu'à l'affichage des images numériques)
- Construction et mise en place d'une méthode/procédure de mesure de la latence et des outils logiciel et matériel associés
- Evaluation des durées de chaque étape de la chaîne graphique et mesure de la latence globale
- Analyse des résultats (décomposition de la latence globale en latences élémentaires)
- Préconisations d'améliorations visant à la réduction de cette latence

Résultats attendus:

- Rapport sur la chaîne de génération d'image (allant de la mesure de position de l'observateur jusqu'à l'affichage de l'image calculée, on se focalisera sur les durées des différentes opérations)
- Protocole expérimental sur la mesure de ces durées et la latence globale du système
- Proposition d'appareils de mesures (les choix seront motivés dans un rapport)
- Etude statistique de la latence globale du système
- Rapport proposant des améliorations permettant de réduire cette latence
- Liste des livrables capitalisés : architectures fonctionnelles et organiques, normes, plans de validation, compte-rendu de validation, enregistrements numériques justifiant les conclusions décrites dans les plans de validation, standards, méthodologies, processus, dossiers techniques et de capitalisation.

Présentation et activités du secteur d'accueil:

Le Centre de réalité virtuelle et simulation immersive a pour mission de spécifier, développer et exploiter les outils de réalité virtuelle et les simulateurs de conduite de Renault.

Ces outils sont destinés à mettre l'homme dans la boucle des simulations numériques pour permettre de faire des validations de prestations très tôt dans le projet sans prototype physique.

Le centre dispose de 2 simulateurs statiques de conduite (pas de restitution d'accélération), de 2 simulateurs dynamiques de conduite et de 3 salles immersives (type CAVE).

Apports du stage (compétences acquises,...):

- Simulation automobile
- Réalité virtuelle et simulation immersive
- Photométrie et système de tracking (caméra)
- Organisation d'entreprise et travail en équipe
- Outils informatiques
- Communication, synthèse

Durée du stage et période:

6 mois à partir du premier trimestre 2017

Lieu du stage:

Guyancourt (78)

Formation (filière, spécialité(s)) et diplôme préparé:

Bac+5:

- Ingénieur généraliste
- Licence métrologie
- Master en réalité virtuelle

Niveau d'étude pré-requis:

Bac+4

Connaissances techniques requises (outils, technologies, logiciels,...):

- Métrologie
- Electronique
- PC, Windows, cartes graphiques, Vidéo-projecteurs
- Informatique graphique et tracking de position
- Statistiques et propagation d'incertitude

- C++

Connaissances linguistiques:

Anglais

Adresse où postuler : <https://renault.referrals.selectminds.com/Stages-Apprentissages/jobs/st-bac-%2B5-ing%C3%A9nieur-r%C3%A9alit%C3%A9-virtuelle-h-f-160015lb-1767>