

Offre de stage (6 mois) – Modélisation 3D de haute qualité et scénarisation réaliste d'un quartier de Nice (Projet de Démonstrateur de Ville Durable – Parc Méridia)

Description de l'organisme d'accueil

Université Côte d'Azur est un grand Établissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP) dont les missions fondamentales sont la Formation des étudiant.e.s et des professionnel.le.s, la Recherche et l'Innovation. Elle vise à développer le modèle du 21^e siècle pour les universités françaises, basé sur de nouvelles interactions entre les disciplines (pluridisciplinarité et transdisciplinarité), avec une volonté de dynamique collective articulant Formation-Recherche-Innovation, ainsi que de solides partenariats locaux, nationaux et internationaux avec les secteurs public et privé.

L'**IMREDD** (Institut Méditerranéen du Risque, de l'Environnement et du Développement Durable) est un **Institut d'Innovation et de Partenariats** qui a pour mission, en relation avec le monde économique, d'impulser des actions de recherche partenariale/transfert, de créer des formations initiales et continues et de favoriser l'expertise et l'innovation dans les entreprises au service du développement économique et de la création d'emplois sur le territoire. Il développe ses activités sur un sujet d'enjeu sociétal : **le territoire intelligent et résilient face à l'ensemble des problématiques environnementales.**

Imaginé et conçu autour d'une **Plateforme Technologique ouverte « Smart city Innovation Center »**, l'IMREDD favorise la fertilisation croisée des acteurs et des approches visant à la fois à comprendre les solutions existantes, les nouveaux besoins et les perspectives d'évolution dans quatre Domaines d'Activités Stratégiques : **Environnement, Risques, Énergie, Mobilité.** Mais l'enjeu principal et transversal à tous ces domaines est l'humain au cœur des initiatives Smart City. Les aspects philosophique, éthique, sécurité, bien-être, changement de comportement, usages, sont également pris en compte pour construire une smart city humaine, enjeu de l'avenir urbain.

Chiffres clés :

- Naissance en 2012
- Un nouveau bâtiment de 5 000m² centré sur une Plateforme Technologique et un Learning Center
- Une Plateforme Technologique collaborative (1 300 m²)
- Un Learning Center (500 m²)
- 12 laboratoires de recherche
- 10 formations en lien avec le développement durable
- 100 chercheurs/enseignants chercheurs et 50 doctorants - 500 étudiants

Descriptif du stage

Dans le cadre du projet de Démonstrateur de Ville Durable :

Nous recherchons un binôme de deux stagiaires en Game Art (GA) et en Game Programming (GP) créatifs et motivés pour travailler au sein de notre équipe scientifique.

Le rôle du stagiaire GA consiste à :

1. Définir avec l'équipe scientifique les **modèles 3D à concevoir** dans les scènes virtuelles du quartier Parc Méridia à Nice,
2. **Modéliser ces modèles et créer les Assets 3D** (Piétons, Bâtiments, rues, véhicules, végétation, lampadaires, etc.)
3. **Texturer ces créations** et travailler l'**éclairage** pour un rendu réaliste et plausible
4. **Optimiser ces assets 3D** pour assurer le rendu temps-réel
5. **Collaborer avec son binôme GP** pour intégrer ces assets dans UE et créer l'interface graphique utilisateur proposant différents choix (cycle jour/nuit, météo, etc.)
6. Participer à des réunions de projet, fournir des commentaires et des idées pour améliorer la qualité globale du projet.

Qualités et compétences requises

- **Maîtrise des outils de conception 3D** : Revit, Maya, 3DS Max ou Blender
- Savoir manipuler le **Texturing, matériaux et animation**
- **Connaissance d'Unreal Engine** et expérience avec son workflow sont appréciées
- **Appétence pour la gamification** : fournir une UX divertissante, engageante et immersive serait un grand plus,
- Appétences pour le sujet (développement durable et l'écologie)
- Esprit d'analyse et de synthèse
- Organisation et méthode
- Qualités rédactionnelles (Maîtrise de l'anglais)

Localisation et horaires d'ouverture

IMREDD – Technopole Nice Meridia – 9, Rue Julien Lauprêtre 06200 Nice, de 7h45 à 18h00.

Le/la stagiaire peut travailler à distance avec des réunions virtuelles régulières et une communication avec l'équipe encadrante.

Gratification

Un stage ne peut pas dépasser 6 mois par année d'enseignement.

Si le stage est réalisé par périodes fractionnées au cours d'une année d'enseignement, sa durée est de 924 heures au maximum sur l'année.

Calcul de la gratification :

Plafond horaire de la sécurité sociale au 1er janvier 2023 = 27€

Gratification horaire = 15% du plafond horaire de la sécurité sociale = 4,05€

Exemple : pour un stage à temps plein (base 7 heures/jour), on retiendra selon le mois, 20 à 22 jours

Ouvrés : $22 \times 7 = 154$ heures $\times 4,05€ = 623,70€$

Encadrements

Encadrement direct : **Matteo Caglioni**, Directeur du *MSc. Engineers for Smart Cities*.

Candidature

Les candidats doivent adresser les pièces suivantes par voie électronique à Matteo Caglioni, Laurence Nélis-Blanc (matteo.caglioni@univ-cotedazur.fr et laurence.nelis@univ-cotedazur.fr)

- Curriculum vitae, précisant vos compétences
- Lettre de motivation.

Entretien : Septembre 2023

Date prévisionnelle de démarrage du stage : Le plus tôt possible