

Lieu : TOULOUSE

Date de démarrage: FEV / MARS 2019

OBJET : OFFRE DE STAGE (6mois)



OFFRE DE STAGE INFORMATIQUE Génération automatique d'interfaces de bus logiciel (DDA/MDA)

NEXEYA est au cœur de l'économie de l'innovation avec plus de 800 techniciens et ingénieurs et une présence croissante à l'international. Partenaire des plus grands secteurs industriels, NEXEYA intervient sur les enjeux-clés de ses clients dans des secteurs aussi variés que la Défense, l'Aéronautique, le Spatial, l'Industrie, l'Energie, le Transport, les Télécoms et la Finance.

Nos activités d'ingénierie industrielle et technique, de réalisation de produits et de services fédèrent des métiers multiples et une large diversité d'expertises.

Descriptif du stage : Conception et réalisation d'un générateur automatique d'interfaces liées à un bus logiciel

NEXEYA, pour sa gamme de systèmes de contrôle de mission tactique ARGOSIA, utilise un bus logiciel permettant de véhiculer les informations entre chaque machine composant ARGOSIA.

Des besoins d'interconnecter le bus avec plusieurs technologies communes apparaissent, en particulier des bases de données (SQL), des langages de programmation (C++, Python), des IHM (Qt, HTML 5), etc.

Des composants supplémentaires peuvent être ajoutés au système de génération : système de cartographie Carmenta Engine (lecture depuis l'ICC des éléments graphiques, en C++), interface homme-machine Qt (format « UI », XML), couche de pilotage Python pour création de scripts, etc. Ces éléments sont optionnels pour le stage, mais leur implémentation doit être prévue. Le système de génération doit être extensible de façon quasi-illimitée.

Les données sources du générateur seront exclusivement sous forme d'un fichier XML, pouvant être lui aussi généré depuis un format plus simple à utiliser pour des non-spécialistes (en particulier un classeur Excel).

À partir de l'existant (interconnexion manuelle des éléments et génération partielle), le but est d'aboutir à une génération complète de bout en bout de la chaîne, afin que seules les couches spécifiques métier soient à réaliser manuellement et non plus le transfert et la gestion des données, source d'erreurs et d'oublis lors des modifications des structures véhiculées par le bus logiciel.

À ce titre, le stagiaire aura pour principales activités :

- Prise en main de l'architecture existante, mise en avant des défauts existants et des problèmes engendrés.
- Conception des interfaces pour chaque technologie existante.
- Création du schéma XSD de tous les nouveaux types de documents XML.
- Export des données Excel vers le format XML servant de point d'entrée au système de génération.
- Création du système de génération, incluant son extensibilité à d'autres technologies d'interconnexion.
- Génération de code pour chaque technologie d'interface requise, incluant les fichiers de type projet/makefile/scripts.
- Génération du code d'interface deux à deux, utilisant les interfaces précédentes.
- Des scripts d'auto-test peuvent être générés pour permettre des tests de non-régression rapides à mettre en œuvre.
- L'ensemble de la génération automatique doit être automatisable en ligne de commande.
- Le résultat de la génération automatique doit être identique à chaque exécution (en cas d'utilisation d'inférences notamment).
- Le système de génération peut être portable, mais la cible principale est un PC sous Windows 7+.

RETROUVEZ NOS OFFRES SUR :

<https://recrutement.nexeya.com/> et sur



@GROUPE-NEXEYA



@NEXEYA





Profils recherchés

Elève ingénieur de niveau **BAC +4/5**, avec de solides connaissances dans les technologies requises (**XML, C++, SQL**), connaissance d'une ou plusieurs technologies annexes (**VBA, Qt, Python, XSD, HTML5**) et familier avec les environnements **Windows** et **Linux**.

Idéalement, connaissance des technologies **MDA/DDA** et des outils associés (ex : **XSLT, Xpand, Xtend**, ...). Toutefois, la génération de code à proprement parler peut être faite avec toute technologie compatible avec les exigences générales (ex : **PHP**).

Des technologies annexes (**Doxygen, PHP, batch, shell, Innosetup**, etc.) sont un plus, mais ne sont pas requises : comme les autres technologies citées, elles seront encadrées par des spécialistes qui fourniront un cadre spécifique permettant au stagiaire de se concentrer sur la génération de code à proprement parler.

Le stagiaire doit avoir envie de travailler dans un contexte fortement technique impliquant l'apprentissage de multiples technologies.

Zone géographique : **Toulouse** (Haute-Garonne), zone sud-ouest (ZI Thibaud).

Durée envisagée : 6 mois

Pour postuler :

Si vous êtes vous-même intéressé(e) ou si vous connaissez quelqu'un dans votre entourage intéressé(e) par cette offre de stage, faites-nous parvenir votre CV accompagné obligatoirement d'une lettre de motivation (en indiquant clairement vos dates de disponibilité)

Postuler directement sur notre site : <https://recrutement.nexeya.com/?offerid=141>



RETROUVEZ NOS OFFRES SUR :

<https://recrutement.nexeya.com/> et sur



@GROUPE-NEXEYA



@NEXEYA