

PROPOSITION DE STAGE POUR PROJET DE FIN D'ÉTUDES BAC+5 EN INGÉNIERIE INFORMATIQUE

SUJET STAGE

Automatisation cognitive robotique dans la gestion des relations client-fournisseur

Concevoir un système d'automatisation intelligente (IA) ou l'automatisation cognitive robotique (RCA) pour favoriser la prise de décision proactive dans la gestion intelligente des relations interprofessionnels par une analyse prédictive des besoins, des opportunités et des risques (notamment de ruptures : pertes de clients, de fournisseurs, de partenaires ou des collaborateurs).

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Entreprise : Smart Automation Technologies - Tanger

Date de début du stage : à partir de Février 2021

Durée : 4 à 5 mois (possibilité d'étendre le stage en été)

CONTEXTE DU STAGE

- Stage de type Projet de Fin d'étude pour les étudiants en dernière année d'une formation d'ingénieur en Informatique.
- Le stage se déroulera dans un des locaux de la société Smart Automation Technologies à Tanger.
- Une convention de stage devra être signée avec l'établissement universitaire.
- Stage non rémunéré mais donnera lieu à une prime substantielle en fonction du résultat et de la qualité du travail.

CONTEXTE APPLICATIF

Les systèmes de réseaux sociaux et de commerce électronique actuels ont bâti leur modèle de revenu sur l'exploitation des données personnelles à l'insu de leurs membres et leurs clients. Nombreux sont ces derniers qui ont entamé une procédure juridique contre certains réseaux sociaux connus pour non respect de la vie privée. C'est en prenant la démarche inverse que nous nous cherchons à proposer une solution qui se base avant tout sur le respect des données privées et de la confidentialité par la mise en place d'un cyberspace associant une dynamique type Social Media dans le respect absolu de l'individu avec une solution informatique intelligente basée les principes du marketing contextuel permissionnaire : chaque membre est libre de choisir aussi bien les informations qu'il souhaite communiquer (avec la possibilité de mises à jour régulière de sa part) que ses préférences, ses centres d'intérêts, ses besoins, ses contraintes. La finalité est de bâtir réseau socio-économique basé sur une relation saine et respectueuse les fournisseurs et les consommateurs.

SMART **AUTOMATION** TECHNOLOGIES

OBJECTIFS DU STAGE

Le projet, objet de ce stage, contribuera à la mise en place d'une plateforme de type EcoSystème Digital Intelligent permettant de créer une synergie collaborative inter-fournisseurs, inter-consommateurs et entre les fournisseurs les consommateurs en accentuant la transformation digitale du Marketing.

Les systèmes d'automatisation intelligente (IA) ou l'automatisation cognitive robotique (RCA) peuvent détecter et produire diverses informations en grande quantité. Ils peuvent également automatiser des processus ou des flux de travail entiers, en apprenant et en s'adaptant au fur et à mesure de leurs utilisations. Dans le cadre de la gestion de la relation clients le robot doit faire des prédictions pour assurer des actions proactives en matière de Planification des envois des offres, Minimisation des réclamations et doit veiller à l'anonymat des clients par utilisation du Block-Chain et Agent éphémère (existence durant une session) ainsi que pour la réputation de l'entreprise.

L'optique du projet de stage consiste à élaborer un concept de « robot » d'automatisation cognitive pour permettre aux entreprises de s'adapter au changement imposé par l'ère du consommateur afin d'élaborer une stratégie marketing efficace. Un tel robot doit être capable de raisonner, collecter et extraire des connaissances, reconnaître des modèles, apprendre et s'adapter à de nouvelles situations ou environnements grâce au progrès de l'intelligence artificielle notamment en matière de traitement du langage naturel, de l'apprentissage automatique (Machine learning, Deep-learning et reinforcement learning).

L'objectif de ce travail est la mise en place d'une architecture et d'un environnement de développement et de déploiement d'une solution qui propose une panoplie de fonctionnalités relatives à l'identification des besoins, la génération d'offres, la gestion des opportunités et la gestion des risques de ruptures. Ceci par application du principe du block-chain qui ne permet pas de faire la correspondance entre un membre X et son représentant virtuel Y. Cette solution doit également permettre à un membre de gagner des points pour chaque opération qu'il effectue.

TECHNOLOGIES INFORMATIQUES

Le travail sur l'architecture microservices à mettre en place est mené en parallèle avec le travail de développement et déploiement. Les étapes de validation de l'architecture dans l'environnement de développement et de déploiement sont le pivot central de ce travail.

Les microservices sont un élément essentiel d'un certain nombre de progrès importants qui changent la façon de travailler en développement informatique.

Des techniques de développement sont utilisées au côté des microservices pour révolutionner le développement et la livraison des applications : logiciel agiles, le cloud computing, la culture DevOps, l'intégration continue et le déploiement continu, l'utilisation conjointe des microservices et des conteneurs considérée comme le fondement de l'architecture CaaS (Container as a Service) à la base de toute application cloud native.

Parmi les technologies de développement à utiliser : Python, Django, Postgresql, Angular - NodeJs avec TypeScript, MongoDB, Redis, Neo4j.

PRÉ-REQUIS

Vous êtes rigoureux dans votre travail mais aussi créatif avec une forte envie d'apprendre et de vous investir dans un projet de développement d'applications microservices et de la gestion des conteneurs avec différentes technologies précitées.