



La société Quintiq

Si vous aimez modéliser et résoudre des casse-tête complexes, vous adorerez travailler à Quintiq. Les solutions de Quintiq s'appuient sur un logiciel standard entièrement configurable qui permet de répondre aux besoins critiques de planification et d'ordonnancement qui sont au cœur de l'activité de nombreuses entreprises. Quintiq est une entreprise internationale (800 personnes dont 20 en France) en forte croissance, acquise tout récemment par Dassault Systèmes.

Quintiq propose trois sujets de stage différents, décrits ci-après

Sujet 1 : Optimisation de stock multi-échelon

Le logiciel Quintiq permet de modéliser un réseau logistique pour optimiser les flux de produits et les plannings d'achat, de production et de transport. Cette planification fait en sorte de garantir des stocks cibles dit 'de sécurité'. L'optimisation multi-échelon consiste à centraliser ces stocks de sécurité en amont dans le réseau logistique ou sous forme de produits intermédiaires, afin de réduire les risques de rupture, tout en minimisant les coûts d'exploitation. Un premier algorithme développé récemment, combinant simulation et optimisation linéaire, sera à la base de la réflexion.

Mission

Au cours de votre stage vous effectuerez les tâches suivantes:

- Etude détaillée du problème, de sa définition formelle, et de son état de l'art.
- Analyse des performances de l'algorithme existant.
- Amélioration de cet algorithme (précision, temps d'exécution, hypothèses à lever) et/ou maquettage d'un nouvel algorithme en utilisant les bibliothèques disponibles : programmation linéaire, méta-heuristique, algorithmes de graphes et/ou programmation par contraintes.
- Conception d'une interface homme-machine efficace pour guider le planificateur

Sujet 2 : Optimisation du transport maritime dans une chaîne multimodale

Le logiciel Quintiq permet de modéliser un réseau logistique pour optimiser les flux de produits et les plannings d'achat, de production et de transport. Le transport maritime, de par ses délais, nécessite une gestion particulière : gestion du carburant/pilotage de la vitesse des navires, optimisation des surestaries, synchronisation avec les autres modes de transport.

L'objectif de ce stage est d'incorporer ces spécificités au sein d'une solution plus globale d'optimisation multimodale.

Mission

Au cours de votre stage vous effectuerez les tâches suivantes:

- Etude détaillée du problème, de sa définition formelle, et de son état de l'art.
- Modélisation des données, des contraintes et des objectifs définissant le problème



- Adaptation de l'interface homme-machine permettant de guider le planificateur
- Analyse de l'algorithme existant.
- Définition d'une variante intégrant les spécificités du transport maritime
- Maquettage de l'algorithme en utilisant les bibliothèques disponibles : programmation linéaire, méta-heuristique, algorithmes de graphes et/ou programmation par contraintes.

Sujet 3 : Ordonnement de production avec gestion dynamique des stocks

Les outils d'ordonnement de la production ont pour rôle de planifier les tâches de production de différents produits pour un nombre d'unités fixé en amont. Toutefois, dans certains contextes il peut être utile d'ajuster ces quantités pour améliorer l'utilisation des ressources de production. L'objectif de ce stage est d'incorporer une vision dynamique des stocks et de la demande lors de l'ordonnement des tâches de production afin de tirer bénéfice des degrés de liberté supplémentaires correspondants.

Mission

Au cours de votre stage vous effectuerez les tâches suivantes:

- Etude détaillée du problème et sa définition formelle
- Modélisation des données, des contraintes et des objectifs définissant le problème
- Conception d'une interface homme-machine efficace pour guider le planificateur
- Etat de l'art des algorithmes d'optimisation adaptée
- Maquettage d'un de ces algorithmes en utilisant les bibliothèques disponibles : programmation linéaire, méta-heuristique, algorithmes de graphes et/ou programmation par contraintes.

Organisation

Vous intégrerez une petite équipe de consultants, serez en contact direct avec l'équipe de R&D basée aux Pays-Bas, et serez sous la responsabilité d'un consultant expérimenté tout au long de votre stage.

Lieu de travail

Ce stage s'effectuera dans nos bureaux de Paris proche de la gare Saint Lazare. Vous serez amenés à travailler à distance avec les salariés de Quintiq du monde entier et éventuellement à vous déplacer dans nos bureaux hollandais pour rencontrer notamment les équipes R&D et Optimisation.

Formation et Compétences souhaitées

- Fin de Master 2 d'une filière d'ingénieur ou université scientifique
- Informatique, Recherche opérationnelle et/ou Mathématiques appliquées
- Compétences en développement/modélisation orientée objet et en algorithmes d'optimisation,
- Excellentes capacités de communication à l'écrit comme à l'oral, en Français et Anglais.

Contact

Merci de télécharger votre CV et lettre de motivation sur www.quintiqcareers.com, et de postuler au stage qui vous intéresse le plus.