

# STAGES DE FIN D'ÉTUDES

2022 - 2023

Ingénieur généraliste

## COPSI

Conception, Optimisation,  
Pilotage des Systèmes  
Industriels



**IMT Atlantique**  
Bretagne-Pays de la Loire  
École Mines-Télécom

Tri par ordre  
alphabétique

## Eclore Actuators (Nantes, 44)

**Loïc BOUZILLE**

Stage ingénieur méthode



**Eclore**

Mon stage consiste actuellement à aider mon tuteur à l'amélioration d'une machine de production qui a été utilisée en R&D lors des débuts de l'entreprise. Ces améliorations vont permettre d'utiliser cette machine à plus haute cadence car elle n'est pas adaptée à ce type d'utilisation et les machines de production actuelles ne sont pas entièrement opérationnelles. Je fais donc beaucoup de conception via des logiciels de CAO comme Fusion360. Afin de mettre en œuvre mes conceptions, l'usinage et l'impression 3D sont utilisés fréquemment. Mon stage me permet de me former sur divers outils très utiles comme l'imprimante 3D ou les CNC comme cité précédemment.

Lorsque ce projet sera terminé, je m'occuperai de la chaîne de production afin d'implémenter les machines de production et m'assurer du bon fonctionnement de celle-ci. Avec ma formation à IMT Atlantique, j'ai déjà quelques bases sur le sujet et avoir un projet en entreprise me permettra d'approfondir mes connaissances.

## Thales SIX GTS (Cholet, 49)

**Amaury COLIN**

Ingénieur Amélioration Continue en Logistique Industrielle



**THALES**

Lorsque les outils sont en décalage avec les besoins de ceux qui les utilisent, les usagers perdent beaucoup de temps à ressaisir des données et à contourner les outils. Chez Thales SIX GTS, les Master Planners sont dans cette situation, chacun avec des contraintes propres à son portefeuille et donc ses Excel pour y pallier. Dans l'industrie, les Master Planners établissent des plans industriels et commerciaux en fonction des commandes et des prévisions et des capacités de production.

*Savoir où l'on est...*

C'est dans un manque d'uniformité et de cohérence logicielle que ce stage prend place pour réaliser un état des lieux de leurs pratiques et outils pour comprendre quels sont leurs besoins et quelles solutions pourraient s'y adapter. Tous les moyens sont bons : observations, entretiens individuels avec compte rendu, cartographie des outils, utilisation des outils (SAP, S&OP) pour déterminer les temps de non-valeur ajoutée, etc.

*... pour savoir où l'on va*

L'objectif est d'établir un standard cible, support à la rédaction d'un cahier des charges permettant d'équiper mieux les Master Planners en accord avec les besoins exprimés et identifiés. A l'issue de l'étude des solutions, l'une d'elle sera déployée localement sur le site de Cholet.

Bankin (Pais, 75)

## François COUSTAU-GUILHOU

Data Scientist Internship



Bankin'

Ce stage est réalisé chez Bankin, l'application mobile n°1 de gestion de budget en Europe comptant plusieurs millions d'utilisateurs. Le stagiaire évolue au sein de l'équipe Data localisée à Paris.

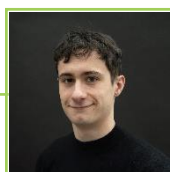
Il a pour mission principale d'apporter de la valeur ajoutée à partir des données collectées par Bankin en créant de nouveaux modèles de données afin d'enrichir les services de l'application ainsi qu'en fournissant les KPIs essentiels aux équipes business. Le stagiaire intervient par exemple dans la création de modèle de scoring des utilisateurs et dans la création de dashboards à destination des partenaires business de Bankin.

Au cours de son stage, l'étudiant prend donc part à plusieurs projets data comme la réalisation d'un POC autour de la localisation des données de transactions, ou bien aussi une étude prédictive autour des utilisateurs perdus et également la mise en place de nouveaux indicateurs alimentant une nouvelle fonctionnalité d'alerting sur l'application.

Louis Vuitton (Paris, 75)

## Mathis HAROUARD

Chef de Projet Supply Chain Industrielle



**LV**  
LOUIS VUITTON

Le stage a lieu au sein du service Supply Chain Industrielle maroquinerie de Louis Vuitton dans l'équipe des Flows Managers Matières dont le rôle est de piloter l'ensemble des flux de matières entre les fournisseurs et les ateliers de production. Le premier objectif du stage est d'animer le fournisseur majeur de fermetures à glissière. Cette mission demande une relation quotidienne avec le fournisseur, les approvisionneurs des ateliers de production et les chefs de projet pour piloter les flux et gérer les urgences.

Une partie projet a pour but d'améliorer le pilotage des tous les fournisseurs de l'équipe Flow Matières et Composants. Ainsi, la mise en place de d'indicateurs de performance sur power BI permet à tous les membres de l'équipe de prévoir et comprendre au mieux les crises.

Par ailleurs, Louis Vuitton propose également des projets de groupe de stagiaires venant de services différents. L'objectif du projet est ici de réduire le taux de vide dans les cartons expédiés par Louis Vuitton. Nous avons pu déterminer et chiffrer les causes du vide pour proposer des solutions.

Systra France (Saint-Denis, 93)

### Thomas HUYNH-BACH-SAC

Amélioration des processus par la révision ou la mise en place d'outils adaptés au pôle MOE Systèmes



**SYSTRA**

Le stage consiste à travailler sur l'amélioration continue des compétences des collaborateurs SYSTRA. Pour cela, des processus doivent être créés par le stagiaire, dans un contexte où SYSTRA France est en charge, entre autres, de missions de maîtrise d'œuvre pour deux types de besoins :

- Les besoins directs identifiés par le responsable du pôle
- Les besoins identifiés par le stagiaire par le biais de plusieurs entretiens avec les collaborateurs du pôle

Le premier type de besoin s'accompagne de la mise en place d'un réseau de documents incluant des documents pour la formation / le rappel de processus aux collaborateurs (qualité SNCF, sécurité Systra...), des documents de suivi à alimenter et d'une montée en compétence :

- Technique ferroviaire,
- Contractuelle

Le deuxième type de mission comprend un premier entretien afin d' :

- Identifier les besoins en matière de procédures et processus
- Identifier les axes d'amélioration en vue d'un fonctionnement du pôle plus efficient
- Echanger avec le collaborateur sur la pertinence et l'application de cette solution.

Tous les livrables produits ont vocation à être utilisés par l'ensemble des collaborateurs du pôle. Il restera sous pilotage du responsable de pôle et/ou son adjoint pour les faire évoluer si besoin.

Louis Vuitton (Charmes sur l'Herbasse, 26)

### Maxime LIZOT

Amélioration continue des processus d'ordonnancement



**LV**  
LOUIS VUITTON

Louis Vuitton est une marque emblématique du luxe français, spécialisée dans la création de produits de maroquinerie, de prêt-à-porter, d'accessoires et de parfums. Fondée en 1854, l'entreprise est mondialement reconnue pour son savoir-faire artisanal, son design innovant et son engagement envers l'excellence.

Dans sa quête vers l'excellence, la maison transforme sa supply chain dans le but de répondre toujours plus finement et rapidement au besoin client.

Dans ce contexte, les ateliers de la drome adaptent leur processus d'ordonnancement en passant d'un maillage hebdomadaire à quotidien.

La mission du stage s'insère dans ce projet à travers la définition et la mise en place de standards industriels nécessaire à un tel changement. Pour cela, le stagiaire sera chargé de former les équipes de production aux nouveaux standards industriels et de les accompagner tout au long de la transition. Il devra être capable de communiquer efficacement avec les différentes parties prenantes et de résoudre les problèmes qui pourraient survenir. Dans une démarche d'amélioration continue, le stagiaire développera des indicateurs permettant de mesurer et contrôler l'impact de ce changement sur les différents acteurs de la production.



K-LINE (Les Herbiers, 85)

**Quentin LOGERAIS**

Développement d'un IA en reconnaissance d'image



**K·LINE**  
LA FENÊTRE LUMIÈRE

Le stage se déroule dans l'entreprise K-LINE, leader de la fenêtre aluminium industrielle. Actuellement cette entreprise ne s'adresse qu'aux professionnels et non au particulier.

Un projet en cours est le développement d'une plateforme Web dédiée à ce dernier.

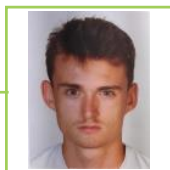
L'objectif du stage, dans un cadre Test and Learn, est d'élaborer un modèle d'intelligence artificielle de reconnaissance d'images sous Python permettant, à partir de photographies de poignées, de connaître leurs références. Ce modèle s'intégrera dans le cadre de la création d'un PoC (proof of concept) visant à soumettre une première vision du projet à l'entreprise. Il sera alors possible pour les particuliers de commander de manière autonome une poignée compatible avec celle dont ils disposent.

Les étapes du stage sont les suivantes : constituer une base de données de photographies de poignées, créer plusieurs modèles de classification d'images par « transfer learning », mesurer leurs performances et intégrer le meilleur dans une interface utilisateur.

CMA CGM (Marseille, 13)

**Maxime MERLE**

ASSISTANT ETUDE FLUX MARITIME



**CMA CGM**

CMA CGM est une compagnie renommée qui opère dans le domaine du transport et de la logistique à l'échelle mondiale.

Le stage s'inscrit dans le cadre de l'amélioration des processus logistiques et de réduction des coûts liés à la supply chain.

En collaboration avec l'équipe d'experts, le stagiaire est chargé d'améliorer les outils et les processus de gestion des flux maritimes, de produire et de suivre les indicateurs d'activité macro, ainsi que de mener des études approfondies pour proposer des améliorations. Le stagiaire contribue au maintien d'un niveau optimal de stock tout en améliorant les processus logistiques de l'entreprise sous la responsabilité du Manager Stratégie Flux Maritimes.

Les missions incluent la production de projections de stock à l'aide d'Excel et de QlikSense, l'analyse des écarts entre les niveaux de stocks réels et les projections effectuées la semaine précédente. Le stagiaire est chargé d'identifier les événements à l'origine de ces surstocks et de proposer des pistes de résolutions, en prenant contact avec les responsables de chaque ligne.

Enfin le stagiaire participe à des projets et études visant à améliorer les outils utilisés, à optimiser le réseau actuel ou futur, ainsi qu'à la répartition des flux sur les différents ports.

Alten (Sèvres, 92)

**Thomas REBOIS**

Développement embarqué Rust



Créée en 1988, Alten est une société française spécialisée dans l'ingénierie et les services IT. Présente dans près de 30 pays, le groupe a acquis de nombreux clients majeurs dans les domaines de l'Aéronautique et Spatial, la Défense et Naval, l'Automobile, le Ferroviaire, l'Energie, les Sciences de la Vie, la Finance, le Retail, les Télécommunications et les Services.

En 2011, Alten crée le pôle direction Recherche et Développement, puis successivement plusieurs « Alten Labs », sites spécialisés dans les technologies innovantes. En 2019, la Direction de l'innovation est fondée, regroupant différents Labs d'Alten.

C'est dans ce contexte de découverte et d'assimilation de nouvelles compétences que le stage se déroule, au Lab de Sèvres en région parisienne. L'objectif est de découvrir une nouvelle technologie : le langage informatique Rust, se voulant plus performant et robuste que ses prédécesseurs, au travers un projet concret de développement sur voiture autonome. Les attentes du stage sont donc de développer sur ce langage pour le projet, de documenter les étapes d'apprentissage sur le langage et d'évaluer le travail par rapport à un projet existant.

Thalès SIX GTS France (Palaiseau, 91)

**Guilhem VERMOREL**

Stagiaire Deep Learning pour résumé automatique de vidéos



**THALES**

Visualiser plusieurs heures de vidéos à la recherche d'événements d'intérêts est une tâche chronophage pour les opérateurs de sécurité. Afin de les aider dans leurs investigations, un système de résumé vidéo sera mis en place dans le cadre de ce stage orienté recherche. L'objectif est d'extraire les parties pertinentes des enregistrements pour reconstruire une vidéo plus courte, résumée, afin d'en accélérer l'analyse.

Suite à un état de l'art sur les approches de segmentation sémantique basées deep learning, le stagiaire développera les meilleures solutions (compromis précision/temps de calcul) pour la détection et la caractérisation des objets (personnes, véhicules...). L'ensemble de ces détections sera alors indexé, sous forme de pistes, dans une base de données dans le but de générer par la suite un résumé visuel.

Un algorithme d'optimisation permettra alors de sélectionner les objets d'intérêts et de les incruster sur le fond d'origine et ainsi condenser l'information en un résumé vidéo. Une interface web permettra de générer et consulter les résumés vidéos