

# BARDE ALEXANDRE

Ingénieur logiciel, data et Scrum Master ◊ Spécialisé dans le domaine spatial

Disponible à Montréal à partir de septembre

alexandre@brde.fr ◊ <https://alexandre.brde.fr>

## A PROPOS DE MOI

---

Je suis un ingénieur logiciel et un Scrum Master qui a travaillé sur des projets assez variés, ayant pour point commun le domaine du spatial. J'ai l'habitude de travailler sur des projets utilisant de gros flux de données. J'ai eu l'occasion également de travailler sur de nombreux langages différents, ceux où j'exerce le plus sont le Java, le Python ainsi que le Golang. Je travaille également quotidiennement sur des technologies "Cloud", tel que Kubernetes, Helm et Docker. Tout ceci est orchestré sur des pipelines automatisées via différents outils tel que GitlabCI.

## PARCOURS SCOLAIRE

---

### **Mastère informatique**

2019 - 2021

Double diplôme :

- Expert informatique et système d'information
- Expert en développement logiciel

Création d'applications Android en Java, que ça soit pour des applications de gestion ou bien des jeux en réalité virtuelle. Apprentissage de machine learning et deep learning pour le traitement de données massives et la création d'un chatbot pour aider à diagnostiquer un cas covid. Création de pipelines et de scripts sur GitlabCI pour apprendre à mettre en place de l'automatisation de développement et d'intégration.

YNOV Campus, Toulouse

### **Licence professionnelle développement et qualité des logiciels**

2018 - 2019

Montée en compétences en Java avancée et de différents langages web, tel que le PHP, NodeJS ainsi que des architectures clients serveurs. Maîtrise des principales méthodes agiles de développement logiciel, comme le Scrum et l'eXtreme Programming, le Test Driven Development.

Paul Sabatier, Toulouse

### **IUT Informatique**

2016 - 2018

Apprentissage de plusieurs langage, comme le C, le Java, le Python, l'ADA. Conception et administration de base de données avec Oracle ou MySQL. Utilisation avancée de Linux au quotidien, écriture de différents scripts ainsi que l'apprentissage du réseau et l'administration et le maintien de serveur Linux.

Paul Sabatier, Toulouse

### **Baccalauréat technologique STI2D**

2015 - 2016

Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable - Spécialité Système d'Information et Numérique Étude du traitement numérique, apprentissage de l'électronique ainsi que du développement de logiciel embarqué. Conception d'un projet pour convertir un lampadaire en lampadaire connecté, afin de pouvoir le piloter à distance via une application web et de l'automatiser. Récupération en direct des valeurs des batteries et des panneaux solaires.

Lycée Georges Cabanis, Brive La Gaillarde

## EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

---

### **Ingénieur logiciel, data et Scrum Master sur Galileo**

Novembre 2021 - Maintenant

*Thales Alenia Space, Toulouse*

- Galileo est le système de positionnement par satellites européen initié par l'Union européenne.
- Animation et préparation des différentes cérémonies dans un projet SAFe.
- Création d'un outil qui permet de récupérer des flux de la constellation, de les regrouper et les traiter.
- Utilisation de Java, ainsi que de SpringBoot pour la gestion des micro-services.
- Déploiement en utilisant des technologies cloud comme Kubernetes, Helm et Docker.

- Utilisation de RabbitMQ et de ses clients dans différents langages pour gérer le flux de données.
- **Technologies utilisées** : Java, Python, Golang, Kubernetes, Helm, Docker, GitlabCI, Minio, RabbitMQ, Redis, InfluxDB.

### Développeur full stack - Alternance

Octobre 2019 - Octobre 2021

*Thales Alenia Space, Toulouse*

- G2G est le programme de renouvellement de la constellation de satellites Galileo via un appel d'offre de l'ESA. Développement des prototypes pour la gestion de planning de toutes les activités de la constellation et du segment sol. Comme la maintenance d'un satellite ou bien le contact du sol vers un satellite pour l'envoi de données de navigation.
- Technologies utilisées : Golang, MongoDB, Docker, NodeJS, Swagger, tests end to end, GitlabCI.
- Second projet de l'alternance : Architecture, développement et déploiement cloud d'un produit de monitoring et de maintenance prédictive pour la surveillance de constellation de satellites (HUMS : Health and Usage Monitoring System).
- **Technologies utilisées** : Kubernetes, Helm, Docker, Python, PostgreSQL, Kafka, nagular, NodeJS, Azure.

### Développeur full stack - Stage

Avril 2019 - Août 2019

*Thales Alenia Space, France*

- Développement d'une IHM Web afin de superviser et configurer des équipements du réseau de télécommunications du satellite installés dans une station d'ancrage du trafic.
- **Technologies utilisées** : Angular, Grafana, API Rest et WebSocket.

### Développeur web - Stage

Avril 2018 - Juin 2018

*GNH Conseil, Toulouse*

- Développement d'un outil Web favorisant la mise en oeuvre d'actions en faveur du développement durable.
- **Technologies utilisées** : PHP orienté objets, base de données MySQL, Javascript.

## COMPÉTENCES TECHNIQUES

---

<b>Langages logiciel</b>	C, C++, C#, Golang, Java
<b>Langages</b>	Python, Django, Bash, PHP, JavaScript, NodeJS
<b>Technologies</b>	MVC, HTML5, CSS, Latex, GIT
<b>Base de données - NoSQL</b>	MongoDB, Cassandra, Redis
<b>Base de données - SQL</b>	MariaDB, MySQL, SQLite, Oracle, PostgreSQL, InfluxDB
<b>Tests</b>	TDD, Junit, PHPUnit, Robot Framework
<b>Cloud</b>	Azure, Kubernetes, Helm, Docker, Firebase, Azure
<b>CI/CD</b>	GitlabCI, Jenkins

## PROJETS

---

### TeamMatesFinder - YNOV Campus

Plateforme permettant de rechercher des coéquipiers de jeux-vidéos sur des critères précis comme par exemple son niveau, son rôle ou encore s'ils sont sociable.

Technologies utilisées : Docker, PostgreSQL, Angular, ExpressJS, NodeJS.

### Boutique en ligne - AtelierCausseNature

Développement d'une boutique en ligne d'un artisan qui travaille avec le bois pour produire des bijoux ou des objets de décoration.

Technologies utilisées : NGINX, Symfony, PHP, MySQL, Bootstrap.

### **Pipeline DevOPS - YNOV Campus**

Déploiement automatisé via la GitLab CI. Lancement de tests, build, création d'une image Docker pour le déploiement, gestion des erreurs avec Sentry et système de notifications via Slack.

Technologies utilisées : GitLab CI, Docker, Shell, API Slack.

### **Développement Android - YNOV Campus**

Développement d'une application Android pour gérer l'emploi du temps d'un enfant, avec des tâches, réveils, alarmes et des rappels. Elle permet de laisser de l'autonomie à l'enfant afin qu'il se responsabilise. Cette application est écrite en Java via Android Studio.

Technologies utilisées : Java - Android Studio, Firebase.

### **Référent technique base de données - Aldostra**

Conseils et gestion des bases de données du projet Aldostra, qui est un serveur Minecraft sur l'univers d'Harry Potter, plusieurs centaines de joueurs s'y connectent afin d'y incarner un personnage. J'ai également mis en place la migration de nos bases de données sous Redis vers MySQL en créant des scripts en Java pour transférer les milliers de données.

Technologies utilisées : Java, Redis, MySQL.

### **Co-gérant du 1er forum francophone Skript - Skript-MC**

Skript-MC est le premier forum francophone Skript, qui est un plugin Minecraft permettant de simplifier le développement sur le jeu. Notre communauté comporte près de 25 000 membres, je m'occupe de la gestion de l'équipe ainsi que le bon fonctionnement technique du forum.

Technologies utilisées : PHP, NGINX, XenForo, communication sur les réseaux sociaux, gestion d'équipe.

### **DreamTech - Licence professionnelle**

Développement d'une plateforme collaborative et ludique afin de mettre en relation des étudiants souhaitant réviser. Il permet de trouver des partenaires pour réviser ou un étudiant expérimenté dans une matière qui cherche à aider autrui. Il intègre un système de gamification pour motiver les utilisateurs à utiliser le site et ses fonctionnalités, comme un système d'expérience, de récompenses ou de classement. Mise en place d'un système d'intégration continue grâce à TravisCI ainsi que des tests PHPUnit pour garantir une bonne maintenabilité du projet.

Technologies utilisées : Symfony, TravisCI, Bootstrap, JavaScript, MySQL, PHPUnit, Scrum.

## **CERTIFICATIONS**

---

### **Habilitation électrique - B0 H0 BR BE Essai**

INRS France

- B0 : Possibilité de faire des travaux non électrique sur des équipements basse tension
- H0 : Possibilité de faire des travaux non électrique sur des équipements haute tension
- BR : Chargé d'interventions générales sur des installations basse tension
- BE Essai : Opérations spécifique (essais, vérification, mesurage, manoeuvre) sur des installations basse tension

### **Certified Kubernetes Application Developer (CKAD) - En cours** Cloud Native Computing Foundation - The Linux Foundation

- Core concepts : Comprendre le fonctionnement des primitives de l'API Kubernetes. Créer et configurer des Pods.
- Configuration : Comprendre le fonctionnement des ConfigMaps, SecurityContexts. Définition des ressources d'une application. Création et utilisation des Secrets. Comprendre le fonctionnement des ServiceAccounts.
- Multi-Container Pods : Comprendre l'architecture multi-conteneur des Pods.
- Observability : Comprendre le fonctionnement des LivenessProbes et ReadinessProbes. Manipulation des logs d'un conteneur. Monitoring d'application dans Kubernetes. Debugging dans Kubernetes.

- Pod Design : Déploiements, RollingUpdate et rollbacks. Comprendre le fonctionnement des Jobs et CronJobs. Manipulation des Labels, Selectors et Annotations.
- Services et Networking : Comprendre le fonctionnement des Services. Manipulation des NetworkPolicies.
- State Persistence : Utilisation des PersistentVolumeClaims pour le stockage des données.