# VIVERIS

Innover. Simplifier. Partager.



carousel')) retur

extend({}, \$target.data(
this.attr('data-slideinterval = false



Systèmes d'information et transformation digitale



Systèmes embarqués



Informatique scientifique et technique



Infrastructures

# **EDITO**



Ces 3 dernières années, ce sont 80% du budget R&D qui ont été consacrés aux systèmes connectés et à la transformation digitale. »

**Éric Stefani**Directeur Général de Viveris

L'innovation et la transformation digitale sont des enjeux majeurs pour les entreprises.

Comment, en tant qu'ESN, les accompagner dans ces objectifs?

Chez Viveris, l'innovation est au cœur de nos stratégies et s'appuie sur des éléments tangibles.

Nous nous entourons d'industriels, de laboratoires de recherche, de partenaires éditeurs et de fournisseurs de technologies.

Nous cultivons nos expertises de haut niveau auprès de consortiums de recherche et en participant activement à des projets agréés par différents pôles de compétitivité.

Chaque année, une part significative du chiffre d'affaires est dédiée aux activités de recherche et développement. Ces travaux sont capitalisés dans nos projets clients et nos offres.

Ces 3 dernières années, ce sont 80% du budget R&D qui ont été consacrés aux systèmes connectés et à la transformation digitale. Nous nous sommes engagés sur 3 projets européens et avons noué de nouveaux partenariats pour accompagner nos clients.

Les sujets pointus et ambitieux que nous proposons dans ce book s'inscrivent dans nos objectifs de capitalisation technologique.

Alors, le meilleur moyen de partager notre passion c'est encore de nous rejoindre.



# **SOMMAIRE**



DÉCOUVRIR VIVERIS

4

LE RECRUTEMENT

8

LA FORMATION

10

PAROLES DE STAGIAIRES

12

NOS OFFRES DE STAGE

14

Viveris s'engage durablement auprès de ses collaborateurs et de ses clients. Dès les premiers contacts, ce sont les valeurs d'excellence, de sens de l'initiative, d'ouverture d'esprit et de convivialité que le groupe cherche à instaurer. 10 Implantations

800

collaborateurs

64 M€

de chiffre d'affaires

**38**%

de l'activité dans les agences

**150** 

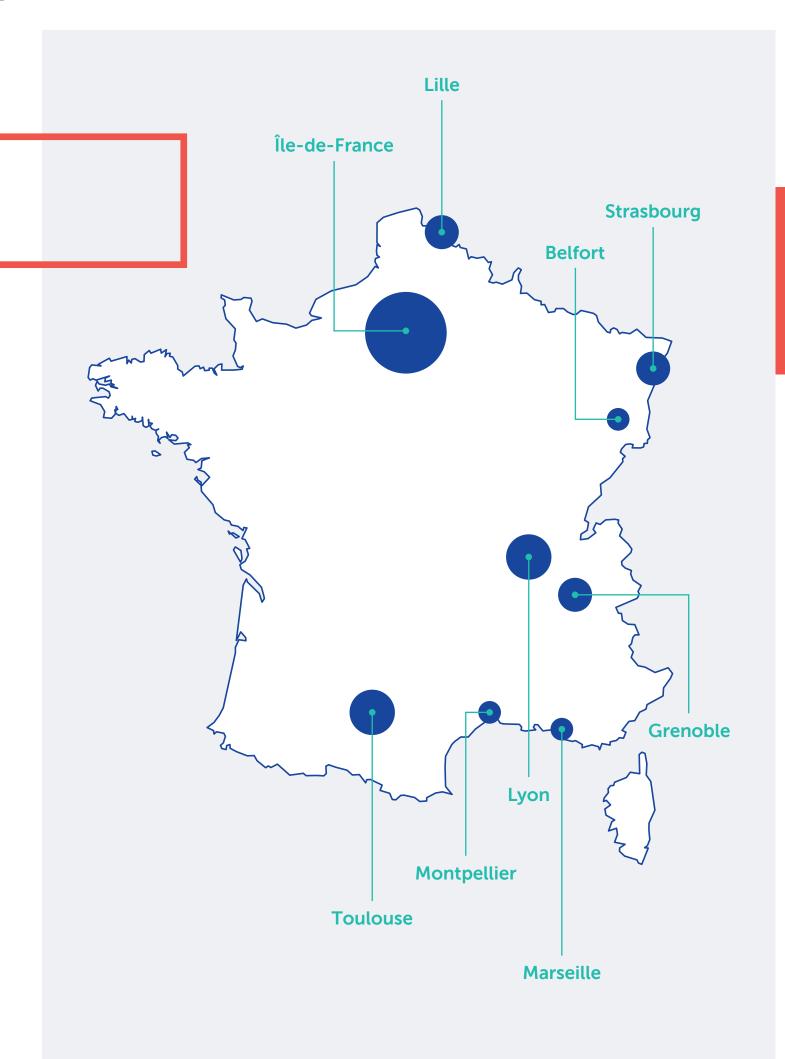
recrutements

40

stages

\*CHIFFRES 2018





# Systèmes d'information et transformation digitale



Participer à la transformation digitale des entreprises par la mise en œuvre de solutions simples, performantes et adaptées aux besoins.

# Systèmes embarqués



Accompagner les entreprises dans la mise sur le marché d'électroniques et de logiciels embarqués certifiés, robustes et pérennes.

# Informatique scientifique et technique

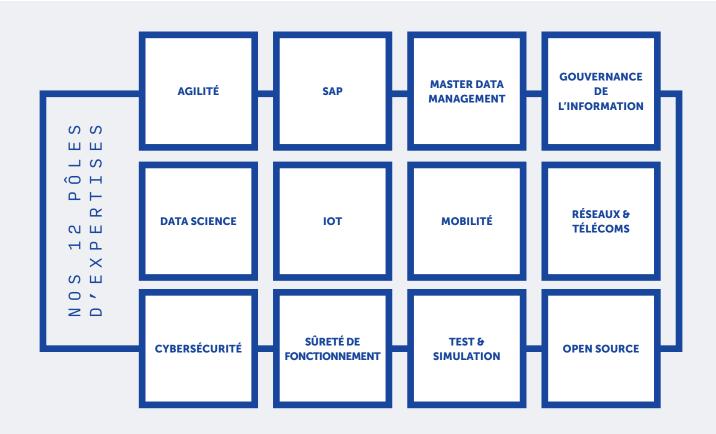


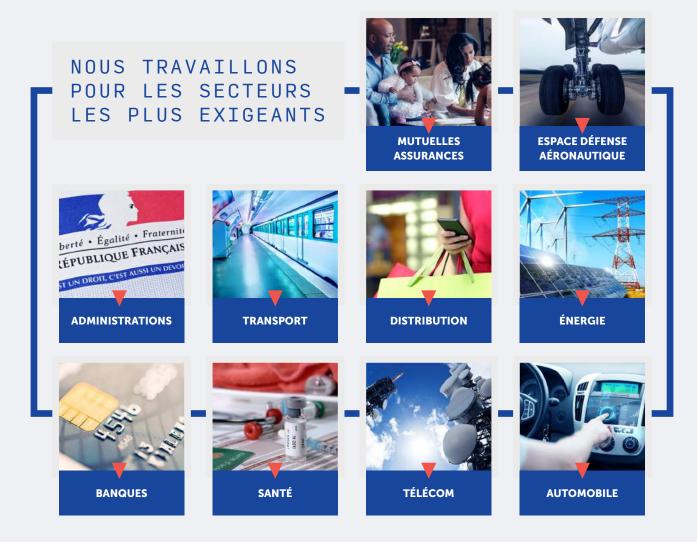
Offrir l'ensemble des compétences nécessaires pour la réalisation de systèmes et de services connectés à valeur ajoutée, déployables et évolutifs.

# **Infrastructures**



Penser architectures informatiques dès la phase de conception des projets pour optimiser l'exploitation et la maintenance des infrastructures.

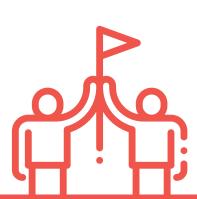




# UNE ÉQUIPE DE 16 PERSONNES DÉDIÉE AU RECRUTEMENT ET À LA GESTION DE CARRIÈRE

Viveris propose aux candidats plus que des emplois, mais des projets de carrière permettant à chacun d'évoluer et de grandir.

Cela passe par apprendre à se connaître mutuellement et partager les mêmes valeurs et la même culture. »



Forums, simulations d'entretiens, conférences, sponsoring d'associations ou d'évènements festifs, le Groupe Viveris a mené tout au long de l'année 2018 près de 65 actions en France auprès d'une trentaine d'écoles d'ingénieurs et Universités.

**Notre objectif**: échanger avec les étudiants sur nos activités et nos métiers, favoriser les rencontres avec les anciens de leurs écoles et, bien au-delà de l'aspect technique, partager sur la vie professionnelle, ses problématiques, ses particularités et sa réalité.



Particulièrement conscients du fait que les seules compétences techniques ne suffisent plus, nous sommes particulièrement attentifs à associer savoir-faire techniques et qualités humaines. C'est pourquoi nous sommes spécialement attachés aux compétences comportementales de nos collaborateurs.

**ET NOS COLLABORATEURS** 

**PEUVENT COMPTER SUR NOUS** 

Viveris s'attache à faire vivre à ses nouvelles recrues une première expérience professionnelle réussie. Des réunions d'intégration d'une demi-journée permettent d'échanger sur les métiers, les valeurs et les aspects pratiques de leur vie chez Viveris.

Le groupe veille également à ce que chacun ait **un référent dédié** pour le guider dans les premiers mois de sa vie professionnelle.

L'entretien d'intégration mené par les chargés de recrutement dans les premiers mois suivant l'embauche permet de faire le bilan des premiers pas dans l'entreprise, et, le cas échéant, de mettre en place des plans d'accompagnement et de soutien personnalisés.

Pour nos consultants détachés chez nos clients, ces entretiens sont complétés par des rituels de **suivi de mission** auxquels nous attachons une attention toute particulière. Ils maintiennent un lien étroit entre Viveris et ses collaborateurs, et contribuent à garantir la qualité de nos prestations, notamment par l'anticipation des besoins de support et de formation.

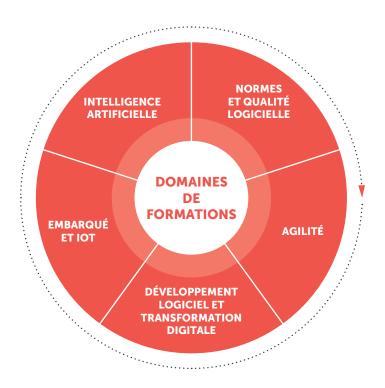
150 recrutements

40 stagiaires et apprentis



# VIVERIS BOOK STAGE 2019 - 2020

# NOUS DISPOSONS DE NOTRE PROPRE ACADÉMIE QUI ASSURE LA FORMATION DE NOS COLLABORATEURS ET DE NOS CLIENTS



La transformation digitale nécessite de maîtriser et intégrer des savoir-faire variés et des techniques novatrices :

- Les technologies du temps réel et de l'intelligence artificielle qui assurent un traitement immédiat et coordonné de l'information,
- ► Les **technologies mobiles** qui offrent un lien avec l'entreprise et ses services où que nous soyons,
- ► L'Internet des Objets qui permettent d'imaginer de nouveaux usages et de nouveaux services,
- ► Les technologies du cloud et de la data qui permettent de traiter et valoriser l'information,
- ► Les méthodes agiles qui transforment les modes de travail des entreprises et permettent d'accroître leur adaptabilité aux changements et d'accélérer leur capacité d'innovation.

280 personnes formées

**801** jours de formation

**54** certifications obtenues

ISTQB Scrum Master Scrum Product Owner SAP S/4 National Instruments Prince 2

Ces savoir-faire sont capitalisés au sein de nos centres de développement et font du groupe Viveris un acteur de premier plan pour accompagner ses clients dans leur transformation digitale.

ш

Ils constituent un socle de compétences que nous dispensons à nos collaborateurs et nos clients au travers de **programmes de formation** portés par des référents qui les pratiquent au quotidien.

Nos programmes de formation s'enrichissent en permanence et sont largement adaptés et construits sur mesure pour répondre aux besoins de nos ingénieurs et de leurs clients.



votre carrière chez Viveris par votre stage de fin d'études (bac+5) pour une de durée de 5 à 6 mois

# **PARTICIPEZ**

à des projets porteurs de sens, techniquement pointus et ambitieux



Postulez sur

viveris.fr

ou à

candidature@viveris.fr



**Laura** Stagiaire en 2018 Recrutée en 2019 Lorsque je suis arrivée en tant que stagiaire, on m'a fait confiance et j'ai été intégrée comme tout autre salarié, ce qui a été extrêmement valorisant et formateur.

# **RETOUR SUR NOS STAGES 2019**

# DÉVELOPPEMENT D'UN OBJET CONNECTÉ SÉCURISÉ



**Vincent** Stagiaire Polytech Montpellier 2019 en systèmes embarqués

J'ai rencontré Viveris lors d'une intervention à Polytech Montpellier. Grâce à ce stage, j'ai développé mes compétences en développement embarqué, et j'ai également découvert des technologies plus spécifiques. J'ai apprécié la pédagogie, la technicité et la proximité de mon tuteur, je me suis senti soutenu et utile. Mon travail a été mis en valeur par la présentation de mes résultats à plusieurs reprises au sein de l'agence. J'ai décidé d'intégrer Viveris et débute ma carrière prochainement sur une mission chez un client en cohérence avec mon profil. »

Vincent a intégré notre agence de Saint-Egrève en Février 2019. Il avait pour mission la sécurisation de l'exécution et de la communication d'un objet connecté.

Plusieurs défis ont été relevés en investiguant de nouvelles technologies et en les mettant en œuvre.

Techniquement, le projet s'appuie des technologies de chiffrement telles que l'ECDH et l'AES256, et TrustZone pour le chiffrement et la sécurisation des échanges.

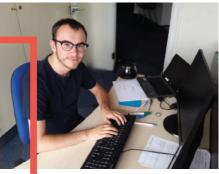
Le résultat est un objet connecté sécurisé qui capture, traite et transmet des données dans le Cloud en toute sécurité.

# MAINTENANCE D'UNE APPLICATION PERMETTANT À DES MÉDECINS DE SUIVRE À DISTANCE LEURS PATIENTS ÉQUIPÉS D'ÉQUIPEMENTS MÉDICAUX CONNECTÉS

J'ai effectué mon stage de première année de master chez Viveris. L'ambiance et le projet qui m'avait été confié m'avaient tellement plu, que j'ai décidé d'y revenir pour faire mon stage de fin d'études. Aujourd'hui, je viens d'être embauché et vais rejoindre prochainement les effectifs. »

Théo a intégré notre agence de Lille en avril 2019 pour un stage de fin d'études. Il avait pour mission d'assurer la maintenance d'un ensemble d'applications d'aide au suivi de patients. Techniquement, le projet mis en œuvre est divisé en deux parties : une partie site web utilisée par des patients et des médecins. Une autre partie client lourd réservée à un usage interne du client.

Tout en étant en contact direct avec le client, Théo a développé un tableau de bord sur le site internet des médecins et a assuré la maintenance et réalisé les évolutions des applications. Le tout est développé en C# .Net, langage dont il a eu à faire l'apprentissage.



**Théo**Stagiaire 2019 de l'université d'Artois en systèmes d'information



# SYSTÈME EMBARQUÉ D'ACQUISITION DE DONNÉES DESTINÉ À MESURER LA CAPACITÉ À L'EFFORT ET À LA RÉCUPÉRATION DES SPORTIFS ÉQUIPÉS

J'ai rencontré les équipes Viveris lors d'une journée d'entretiens au sein de mon école. J'ai gardé contact avec les équipes puis dans le cadre de ma recherche de stage, j'ai rencontré la direction technique qui m'a proposé ce projet.

Au niveau technique, j'ai beaucoup appris et on m'a offert la liberté de définir l'architecture du système. J'ai pu proposer ma solution, l'implémenter et échanger avec le praticien pour qui la solution était conçue.

Aujourd'hui, j'ai rejoint Viveris et je suis satisfait. Je suis convaincu que je pourrai apporter mes compétences et continuer à apprendre, à progresser et à évoluer. »





Billy a intégré notre agence de Rungis en février 2019. Il a développé un logiciel sur Raspberry connecté en Bluetooth à un équipement biomédical BitaLino. Celui-ci collecte des données d'électrocardiographie, d'électromyographie, d'activité électrodermale et d'accélération.

Billy a eu à réaliser un logiciel de collecte en temps réel des données et à mettre au point des algorithmes de traitement du signal pour les filtrer.

Le résultat est particulièrement probant. La solution développée est en cours de tests chez un praticien et répond aux exigences initiales.

# MARKETPLACE D'APPLICATIONS POUR BOX INTERNET



Adrien
Stagiaire en Master
2 Technologies
de l'internet de
l'Université de
Pau 2019 en
développement
logiciel front end

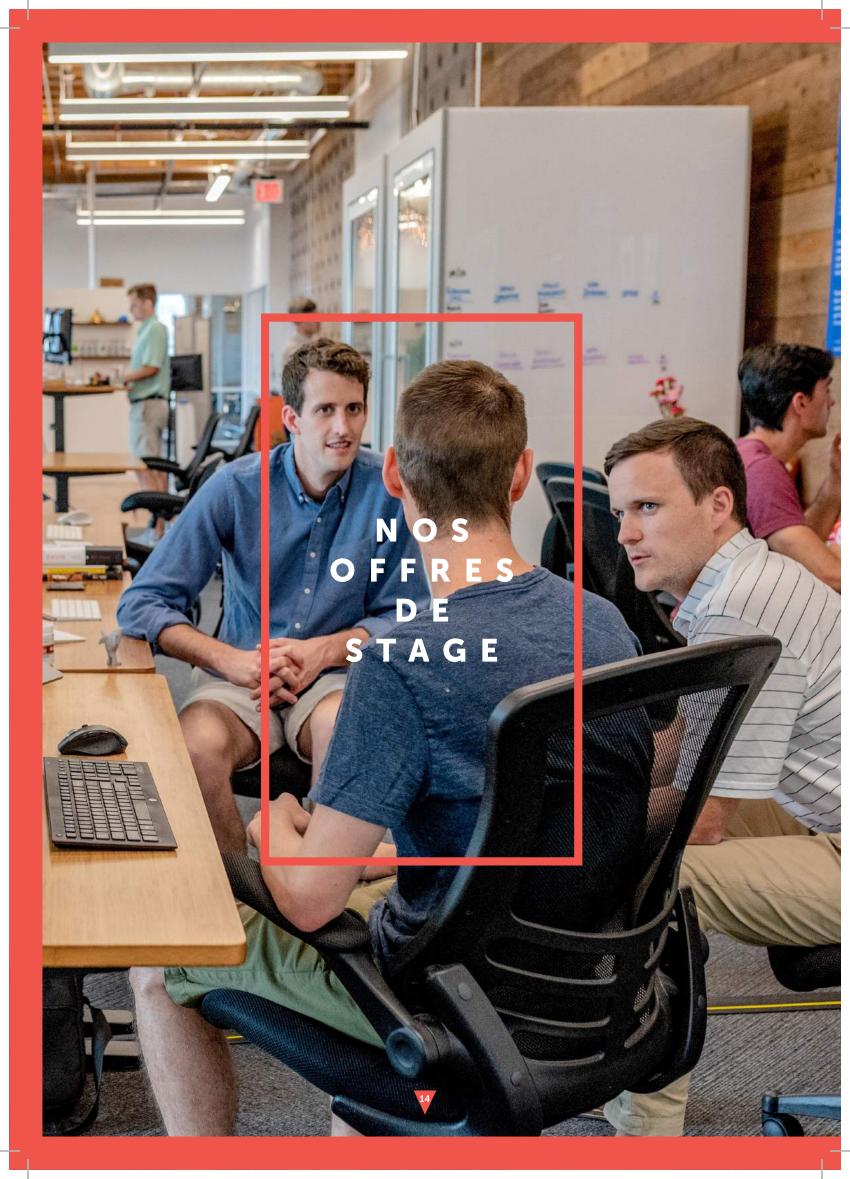
J'ai rencontré Viveris à la Nuit de l'Info 2016. Ce stage m'a permis de travailler dans un environnement professionnel, en organisation agile. J'ai eu la chance de travailler dans un contexte de R&D et de découvrir l'évolution d'un projet sur plusieurs années ainsi que les problématiques qui en découlent.

J'ai apprécié la proximité et la disponibilité des collaborateurs de l'agence, la bonne ambiance et les chocolatines ! À l'issue de mon stage, j'ai décidé d'intégrer Viveris en CDI. »

Adrien a intégré notre Agence de Toulouse en février 2019. Il avait pour mission la modularisation de l'IHM d'une box internet développée par Viveris depuis 2010 pour le leader mondial des télécommunications satellites pour la marine marchande. Plusieurs défis ont été relevés comme l'immersion dans les technologies de la box mais aussi la capacité à travailler en autonomie dans un contexte de travail recherche.

Le projet d'Adrien se concrétise au travers d'une nouvelle interface modulaire faite en Angular qui permet de faire évoluer la box plus facilement.





# **TABLE DES MATIÈRES**



# ÉTUDE ET RÉALISATION D'UNE APPLICATION DE GESTION DES RESSOURCES HUMAINES D'UN CENTRE DE PROFIT

STRASBOURG



6 MOIS

2020STR01

#### CONTEXTE

Sous la responsabilité d'un référent technique, vous étudiez et réalisez un logiciel de gestion de ressources humaines:

- Etude / définition du besoin ;
- Benchmark de solutions du marché ;
- Réalisation de maquettes dynamiques pour définir les IHM;
- ► Rédaction des spécifications (fonctionnelles et techniques);
- Définition de l'architecture fonctionnelle et technique de la future solution;
- Réalisation d'un prototype ;
- Développement dans une approche modulaire (cycle en V itératif);
- Tests unitaires et d'intégration;
- Formation des utilisateurs.

L'objectif est de disposer d'une 1ère version fonctionnelle à la fin du stage.

#### **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- ► JAVA ou Angular Maria DB
- Axure (maquettage), Eclipse
- ▶ VisualStudio Code, Squash, Sonar, Docker, Git.

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Vous possédez une première connaissance des environnements JAVA ou Angular et êtes familier avec les technologies WEB.

# RÉALISATION D'UN ÉMULATEUR RÉSEAU SATELLITAIRE SIMPLIFIÉ EN LANGAGES C++, GO ET RUST



**TOULOUSE** 



(S) 6 MOIS

2020TOU01

# **CONTEXTE**

Viveris est le principal contributeur de l'émulateur de réseau satellite open source OpenSAND (www. opensand.org), pour le compte du CNES et de Thales Alenia Space. Utilisé dans de nombreuses études et bien connu de la communauté, cet émulateur a largement évolué durant ces dernières années. Développé en C++, nous souhaitons étudier l'impact d'un changement de langage.

Intégré(e) à l'équipe R&D réseau/télécom, vous serez en charge de la conception et de la réalisation d'un émulateur Satcom simplifié en C++, Go et Rust, basé sur OpenSAND.

Une évaluation des performances de chacun des langages sera alors réalisée. L'interconnexion à des librairies C++ extérieures sera également étudiée.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- ► C++
- ► Go
- Rust
- Réseaux et télécomunications
- ► Télécoms satellites

## PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Profil développeur avec des connaissances réseaux, curieux du monde télécommunications satellite.

Maîtrise de C++, connaissance de Go et/ou de Rust.



# CRÉATION D'UNE DISTRIBUTION GNU/LINUX DEBIAN SUR MESURE POUR PLATEFORME EMBARQUÉE



**TOULOUSE** 



6 MOIS

2020TOU02

#### **CONTEXTE**

L'industrie amène à créer des systèmes embarqués de plus en plus légers, toujours plus innovants. Linux est un système d'exploitation parfaitement adapté à ce type de cibles, toutefois lors du déploiement d'une distribution, il est primordial de maîtriser son intégralité, aussi bien pour des raisons de performances que de sécurité.

Viveris cherche à faire une étude approfondie des outils Open Source existants permettant de générer une distribution GNU/Linux Debian sur mesure:

- État de l'art des outils existants;
- Étude de faisabilité avec l'outil sélectionné;
- Intégration des fonctionnalités manquantes ;
- Portage et déploiement sur nos cartes embarquées;
- Contributions open sources des fonctionnalités ajoutées au projet de l'outil sélectionné

Nous souhaiterions par la suite l'intégrer dans nos produits.

#### **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Système Linux : elbe, debos, vmdb2, metadebian (yocto/oe)
- Plateforme: SoC Zynq7000 (ARM Cortex A9)

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité systèmes embarqués. Connaissance de Linux et de l'optimisation sur ARM

Intérêt pour les environnements POSIX, le développement et l'intégration sur plateforme embarquée.

# **DÉVELOPPEMENT D'UN ÉMULATEUR DE MODEMS SATELLITE**



**TOULOUSE** 



3 à 6 MOIS

2020TOU03

#### **CONTEXTE**

Viveris développe pour un client une solution BOX fournissant des services connectés via différentes technologies satellites. De nombreux modems sont pilotés par cette box. À des fins de tests, un émulateur fonctionnant sur Raspberry Pi a été conçu. L'objectif du stage est d'améliorer et d'ajouter des fonctionnalités à cet émulateur.

Plusieurs évolutions sont envisagées :

- Virtualisation de l'émulateur :
- Simulation de voix sur IP;
- ► Évolution de l'API REST afin de pouvoir aisément piloter l'émulateur depuis l'extérieur;
- Ajout de nouveaux modems à émuler
- Mise en place d'une chaine d'intégration/ déploiement continue.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Applicatif; NodeJS, npm, Angular
- Gestion/intégration de code : Git, jenkins
- Système Linux
- Raspberry Pi,
- ▶ Virtualbox, divers logiciels de gestion du réseau pour la partie émulation.

## PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Profil développeur /DevOps avec compétences Web.

Des bases en réseau et en linux.

Des connaissances sur l'architecture REST sont un plus.



# PASSAGE À UN NOYAU LINUX PREEMPT\_RT SUR UNE PLATEFORME **EMBARQUÉE ZYNQ 7000**





6 MOIS

2020TOU04

#### **CONTEXTE**

L'industrie amène à créer des systèmes embarqués temps réels, toujours plus innovants. Linux est un système d'exploitation parfaitement adapté à ce type de cibles.

Il est toutefois important de pouvoir faire du temps réel mou ou dur en fonction des besoins. Dans le cadre de ses activités, Viveris cherche à faire une étude approfondie sur le passage d'un noyau Linux « constructeur » vers un noyau Linux de dernière génération et supporté par le projet PREEMPT\_RT.

Il sera ensuite question de passer à PREEMPT\_RT et de porter tout ceci sur nos produits.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

État de l'art sur les solutions Linux temps réels : espace noyau et espace utilisateurs.

Passage à un noyau Linux LTS, adaptation des devicetree bindings des différents drivers.

Passage à PREEMPT\_RT avec les changements de configurations nécessaires.

Mise en place de benchmark pour tester la réactivité du système.

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité systèmes embarqués. Bonne connaissance de Linux et de l'optimisation

Intérêt pour les environnements POSIX, le développement et l'intégration de kernel dans l'embarqué.

# LOGICIEL DE COMMUNICATION PAR SATELLITE ANALYSE ET PROTOTYPAGE DU PORTAGE D'UN LOGICIEL C VERS C++



TOULOUSE ?



3 MOIS ET PLUS

2020TOU05

# **CONTEXTE**

Dans le cadre de ses activités, Viveris cherche à moderniser et faciliter les développements futurs menés sur une solution logicielle communication satellite développée majoritairement en langage C.

Le portage vers le langage C++ permettrait de simplifier l'architecture logicielle et d'utiliser les fonctionnalités de plus haut niveau fournies par le langage:

- ▶ Prototypage d'une implémentation en C++ de logiciels existants en C;
- Définition d'API orientées objet. Analyse de l'impact sur les performances automatisés, profiling ltt-ng, callgrind);
- Analyse des gains/pertes en coûts de développement.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- ▶ Développement C/C++
- Système Linux

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Bonne connaissance de Linux développement C++.



# PORTAGE D'UNE SOLUTION DE COMMUNICATION SATELLITE VERS **CENTOS8/64BITS**



**TOULOUSE** 



6 MOIS

2020TOU06

#### **CONTEXTE**

Dans le cadre de ses activités, Viveris cherche à pérenniser une solution logicielle de communication satellite fonctionnant actuellement en 32 bits sur CentOS6 (OS qui arrivera en fin de vie en 2020). À cette fin, la solution existante devra être portée vers un OS plus récent fonctionnant en 64bits :

- Mise en place de l'environnement de développement / compilation / génération / déploiement de la plateforme ;
- Migration des différents composants de la solution logicielle existante vers CentOS 8 en 64 bits, et un nouveau matériel comportant plus de cœurs;
- Utilisation des technos suivantes: gcc, systemd, wireshark, système linux, lttng, jenkins, logiciels développés en C/python;
- Analyse des performances et ajustement au nouvel environnement.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Système linux
- gcc
- systemd
- wireshark
- Ittng
- jenkins
- Langage C/python

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Profil Devops curieux, proactif.

# DÉMONSTRATEUR PROTOCOLE TIME SENSITIVE NETWORKING (802,1Q)



**TOULOUSE** 



6 MOIS

2020TOU07

# **CONTEXTE**

Dans le cadre de nos travaux de R&D, nous souhaitons mettre en place un démonstrateur TSN:

- Effectuer un état de l'art ;
- Créer une spécification du démonstrateur ;
- Approvisionner et créer l'environnement matériel nécessaire au test;
- Développement des logiciels pour la démonstrateur et jeux de test via OpenBach;
- Mise en œuvre, test et projection;
- Comparaison avec CAN ou AFD $X^{TM}$ ;
- Présentation interne des résultats.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Système linux
- ► Protocole avionique AFDX<sup>TM</sup>

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Développeur Linux, attrait pour le réseau, le temps réel et l'embarqué.



ш

# **DÉMONSTRATEUR VEHICLE-TO-EVERYTHING (V2X)**

# 



# 6 MOIS

2020TOU08

#### **CONTEXTE**

Dans le cadre de nos travaux de R&D, Nous souhaitons mettre en place un démonstrateur V2X (vehicle-to-everything).

- Effectuer un état de l'art ;
- Créer une spécification du démonstrateur ;
- Approvisionner et créer l'environnement matériel nécessaire au test ;
- Développement des logiciels pour le démonstrateur et jeux de tests via OpenBach;
- Mise en œuvre, test et projection;
- Comparaison entre G5 et C-V2X;
- Présentation des résultats.

Le sujet pourra être découpé en plusieurs tâches.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Système Linux
- Technologies G5 et V2X

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Développeur Linux, attrait pour le réseau et les télécommunications.

# **DEVOPS K8S - GESTION DE PLATEFORME DE PRODUCTION / PRÉPRODUCTION**



# TOULOUSE



# 6 MOIS

2020TOU09

# **CONTEXTE**

Viveris opère pour ses propres besoins et pour le compte de ses clients des plateformes de services en conditions opérationnelles. Les usages et bonnes pratiques applicables aux architectures virtuelles ne sont pas forcément extrapolables aux infrastructures conteneurisées. Objectifs du

- Auditer les parties prenantes (Responsable IT du siège, architectes sur projets clients, ...), faire un état de l'art sur la gestion de plateformes complexes sur Kubernetes, être force de proposition sur la mise en œuvre de cluster, leur sécurisation, leur résilience à la panne et leur maintien en condition opérationnelle (mise à jour logicielles du cluster et de ces composants, des services, ...);
- Identifier, tester et qualifier les outils de déploiement automatisés (type Helm) pour le déploiement de stacks et leur mise à jour dans le cadre de plateforme de production, de préproduction, voire de développement.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Outils de déploiement automatisés (type Helm)
- Concepts de virtualisation et conteneurisation

#### PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Profil Devops curieux, proactif.



# PILE DE COMMUNICATION SÉCURISÉE SUR RÉSEAU GSM 2G



# **TOULOUSE**



6 MOIS

2020TOU10

#### **CONTEXTE**

Viveris cherche à faire des études approfondies sur le GSM 2G suite à la libération de cette bande de fréquence pour les industriels.

Dans ce cadre, nous souhaitons développer une pile logicielle gérant le transfert de données à travers un black-channel permettant d'assurer le déterminisme, la qualité et la sécurité des données transmises :

- Analyse et compréhension des fonctionnements de la bande GSM 2G;
- Conception d'une architecture protocolaire de communication black-channel;
- Développement logiciel de la pile de communication et test sur cible embarqué;
- Évolution en intégrant la pile ROHC Open Source développée par Viveris.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Protocoles réseaux et de transport (IPv4-v6, TCP,...) Bande GSM 2G
- Technologies de communication mobile
- Développement logiciel
- Solutions Open Source

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Développeur Linux, attrait pour le réseau et les télécommunications.

# TIMESERIES ET MACHINE LEARNING DÉTECTION DE SITUATIONS ANORMALES ET LEVÉE D'ALERTES



# TOULOUSE



6 MOIS

2020TOU11

#### **CONTEXTE**

Viveris développe des box de service connectés via Satellites déployées sur des bateaux de commerces. Plus de 3000 boxes sont en exploitation avec une hétérogénéité de contextes, de versions et d'usages.

Le but du stage est de mettre en œuvre la collecte locale de métriques sous forme de times series, d'utiliser ces métriques comme base d'apprentissage et de détecter toute situation sortant de la « normale » :

- ldentifier les possibilités techniques de machine learning basées sur timeseries;
- ldentifier les métriques à observer, les tailles d'échantillons représentatives;
- Mettre en œuvre et intégrer les solutions sur une box et en démontrer l'efficacité;
- Proposer des services autour des possibilités offertes par la technique.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- ▶ Big data, Apprentissage Machine
- ► Influx DB Kapacitor, Influxdb2, LoudML

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Développeur/intégrateur, curieux, connaissances théoriques en apprentissage machine.

Expérience big data / ML serait un plus.



ш

# **DEVOPS: OUTILS POUR TEST CONTINU** (INTÉGRATION / CHARGE / PERFORMANCES)

 $\bigcirc$  TOULOUSE



6 MOIS

2020TOU12

#### CONTEXTE

Viveris développe depuis 10 ans une box offrant des services connectés via Satellite pour la marine marchande. Des milliers de box sont déployées et utilisées au quotidien. Leur administration, la collecte de données, le management à distance reposent sur un écosystème de microservices conteneurisés et déployés sur des clusters.

Le but du stage est de produire des outillages de tests permettant de simuler plusieurs facettes du fonctionnel box afin de recréer des charges représentatives et tester la scalabilité des services sur la plateforme.

Une partie DevOps consistera également à mettre en œuvre des outils de tests de charge pour les API des microservices via Gatling, Jmeter (outil à définir lors du stage) dans le cadre de l'intégration

continue. Chaque microservice produit devra être automatiquement audité et des alarmes levées dans le cas de pertes de performances importantes.

## **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Gatling Jmeter
- C/JAVA
- Docker

#### PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Devops curieux, autonome et proactif.

# **BUS DE TERRAIN EMBARQUÉ ET DOMOTIQUE (2 STAGES)**



**TOULOUSE** 



6 MOIS

2020TOU13

# **CONTEXTE**

Viveris souhaite réaliser un démonstrateur de communication embarqué multi-bus. Dans ce cadre, nous souhaitons développer une application gérant la communication entre différents équipements de domotique utilisant des bus et des protocoles variés régis autour de la sécurité, de la sûreté, du déterminisme et du temps réel. Cette application s'appuiera également sur des interfaces « intelligentes » permettant de passer des ordres vocaux ou d'effectuer des reconnaissances faciales.

- Analyse et compréhension des bus industriels tel que: ModBUS/TCP, canOPEN, EtherNet/IP, i2C, UART, AFDX;
- Conception d'une architecture communication inter-bus;
- Développement logiciel utilisant les bus et protocoles étudiés;
- Utilisation de solutions open source de reconnaissance vocale et de reconnaissance de forme (openJarvis, openCV,...).

#### **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Protocoles réseaux de transport et (IPv4-v6, TCP,...)
- Technologies de communications mobiles
- Développement logiciel

## PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.



# **CYBER SÉCURITÉ: AUDIT & DURCISSEMENT D'UN ÉQUIPEMENT RÉSEAU**



**TOULOUSE** 



6 MOIS

2020TOU14

#### **CONTEXTE**

Dans le cadre de ses activités Cybersécurité, Viveris accompagne ses clients dans la définition ou l'analyse d'architectures logicielles et réseaux complexes.

Intégré à l'équipe « Sécurité Système & Réseaux », vous participez à l'audit et à la réalisation d'un produit logiciel complexe, fortement orienté réseaux, dans le domaine des télécommunications par satellite:

- ▶ Identifier & analyser les riques (méthode EBIOS), analyser l'architecture logicielle & réseau, pentests/fuzzing, auditer le codes source, proposer & mise en œuvre les solutions correctives;
- Participer à la conception d'architectures de sécurité. Contribuer à l'audit et l'évaluation du niveau de sécurité d'architectures logicielles & réseaux;

- ldentifier, mettre en place et documenter les outils nécessaires. Accompagner les clients dans la compréhension et la remédiation des vulnérabilités au travers de rapports d'audits et de réunions de restitution.
- Mettre en œuvre de solutions de sécurité.

#### **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- sécurité informatique ► Théorie de la (architecture, protocoles, cryptographie, authentification, failles...)
- ► Langages de programmation (C, C++, JAVA ...)
- Linux et réseau (Ethernet, VLAN, IP, TCP/UDP)

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique et cybersécurité.

# CYBER SÉCURITÉ: PORTAGE D'UN PRODUIT DE SÉCURITÉ SUR L'OS LINUX DURCI DE L'ANSSI



(2) TOULOUSE



6 MOIS

2020TOU15

# **CONTEXTE**

Le durcissement des systèmes Linux est un maillon important dans une stratégie de défense. Viveris travaille depuis 2019 sur l'OS Linux durci développé par l'ANSSI et publié en open source. Intégré à l'équipe « Sécurité Système & Réseaux », vous participez au portage d'un produit de sécurité d'une distribution type CentOS ou Suse Enterprise Linux Server vers CLIP OS:

- Monter en compétences sur CLIP OS et le produit de sécurité à porter sur CLIP OS;
- ldentifier les incompatibilités entre les mécanismes de sécurité de CLIP OS et l'architecture du produit à porter ;
- Proposer des solutions architecturales et des évolutions logicielles permettant de régler les incompatibilités identifiées, Implémenter et documenter les modifications retenues.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Théories de la sécurité informatique (architecture, protocoles, cryptographie, authentification, failles...)
- Linux
- ► langage C

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique et cybersécurité.



ш

# **VÉHICULES CONNECTÉS -**MISE EN ŒUVRE MODEM PC5 (COM V2V ET V2X)

RUNGIS



6 MOIS

2020RUN01

#### **CONTEXTE**

Dans le cadre d'un projet mené sur des véhicules communicants (projet Scoop@F) pour d'un constructeur automobile, Viveris souhaite mettre en œuvre un modem PC5 pour la communication V2V and V2X.

Vous devrez prendre en main le modem LTE-V2X (PC5) afin de recevoir et émettre des messages CAM, DENM et IVI pour les interfacer avec une application.

Développement d'une interface entre le modem G5, une voiture et une application mobile :

- ► Réception des messages, DENM et IVI, et extraction des données utiles pour l'application mobile
- Interface avec une tablette Android
- Développement de l'applicatif du modem pour l'émission de messages CAM et DENM (Use case C2C et Scoop@F)

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Langage C
- Messageries CAN, Wifi, Ethernet Thread X

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

# INTERFACE ÉLECTRONIQUE « CAR CAMERA BUS » VERS FPGA

**RUNGIS** 



(\$) 6 MOIS

2020RUN02

# **CONTEXTE**

Dans le cadre de la validation d'équipements embarquant la technologie C2B™, Viveris développe un moyen d'essai permettant de réaliser les fonctionnalités suivantes :

- Simuler les fonctionnalités d'un ECU Maitre ou écran intelligent ;
- Simuler les fonctionnalités d'une caméra.

# Objectif du stage :

► Conception, réalisation et intégration d'une carte réalisant l'interface entre une carte FPGA FlexRio et des liens C2B™ (suivant une démarche méthodologique de type cycle en

Ce projet réalisé au sein d'une équipe de 3 personnes (ingénieur électronique, ingénieur développement FPGA, ingénieur validation)

En complément des activités de conception électronique, le stagiaire assurera la responsabilité technique du projet pendant 2 périodes de 3 semaines.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

► CAO : CADENCE ou Altium Gestion documentaire: DocMgr Gestion de version : SVN, Subversion

Gestion de bugs : Mantis Développement FPGA

## PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité en électronique. Compétences en électronique mixte analogique et numérique.



# **DÉVELOPPEMENT FPGA POUR MOYEN D'ESSAIS « CAR CAMERA BUS »**



**RUNGIS** 



6 MOIS

2020RUN03

#### **CONTEXTE**

Dans le cadre de la validation d'équipements embarquant la technologie  $C2B^{TM}$ , Viveris développe un moyen d'essai permettant de réaliser les fonctionnalités suivantes :

- ► Simuler les fonctionnalités d'un ECU Maitre ou d'un écran intelligent;
- ► Simuler les fonctionnalités d'une caméra. L'objectif du stage est de concevoir et développer le logiciel embarqué sur une carte FPGA FlexRIO PXI-7966R permettant de:
- ► Envoyer ou recevoir des trames vidéo et des trames de contrôle;
- Détecter les erreurs de trame de contrôle ou les erreurs de ligne;
- Implémenter les fonctions de diagnostic. Ce projet réalisé au sein d'une équipe de 3 personnes (ingénieur électronique, ingénieur

développement FPGA, ingénieur validation). En complément des activités de conception électronique, le stagiaire assurera la responsabilité technique du projet pendant 2 périodes de 3 semaines.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- ► VHDI
- Code de développement du moyen d'essai : LabVIEW, LabVIEW RT, LabVIEW FPGA, Python
- Gestion documentaire: DocMgr
- Gestion de version : SVN, Subversion
- ► Gestion de bugs : Mantis

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité en systèmes embarqués.

Compétences en développement VHDL.

Connaissances en LabVIEW FPGA recommandées. Connaissance en flux vidéo, génération d'images.

# **ROBOT AUTONOME DE SURVEILLANCE DE LOCAUX (3 STAGES)**



**RUNGIS** 



(\$) 6 MOIS

2020RUN04

# CONTEXTE

La surveillance des entrepôts et bureaux est une activité sensible qui nécessite d'effectuer des rondes, d'observer, d'être vigilant à toute modification de l'environnement et d'alerter.

Une équipe Viveris constituée d'ingénieurs experts en traitement de l'image et du signal et de développeurs est en charge de réaliser un prototype opérationnel de robot de surveillance.

Pour ce stage, vous intégrez une équipe projet en charge de :

- L'étude de la base électromécanique existante et l'amélioration des fonctions de déplacement;
- L'étude de la fonction localisation et repérage ;
- L'amélioration de la fonction de détection d'obstacles par Lidar;
- Le développement des fonctions de reconnaissance d'images;

- Le développement des fonctions de reconnaissance sonore;
- Le développement des fonctions de commande/supervision distante....

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- ▶ Informatique industrielle, instrumentation, mesures ROS, Linux C, C++, Python
- Traitement du signal / image
- Veille des technologies de Nvidia Jetson Nano, NVIDIA DeepStream and Microsoft Azure IoT Edge, NVIDIA Jetson Al computer platform, Amazon Web Services AWS RoboMaker...

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité systèmes embarqués et/ ou informatique.



# SYSTÈME DE MONITORING TEMPS RÉEL DE VÉHICULES AUTONOMES BASÉ SUR L'APPRENTISSAGE MACHINE

RUNGIS



6 MOIS

2020RUN05

#### **CONTEXTE**

Dans le cadre de projets menés sur des véhicules autonomes, Viveris souhaite développer un système de monitoring temps réel visant à analyser les données des véhicules afin de détecter des comportements anormaux.

Le stage se déroule en plusieurs étapes :

- ▶ Mise en place d'une architecture modulaire capable de faire circuler en temps réel les flux de données, soit entièrement sur un système embarqué, soit en combinant un système embarqué et le cloud;
- Analyse des données et compréhension « métier » ;
- Réalisation du système d'analyse de données par apprentissage non supervisé de type « auto-encodeur » (« deep neural network »). Cette analyse prend explicitement en compte

le caractère temporel et multidimensionnel des données;

► Implémentation de l'interface utilisateur.

## **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- ► Environnement automobile : C-ITS G5, messageries CAN, ...
- Fusion de données
- ► ElasticSearch, Kibana
- Python, MQTT
- Machine Learning

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique et data science.

# LOGICIEL: DÉMONSTRATEUR DE VÉHICULE COMMUNICANT SUR **PROTOCOLES 5G**



RUNGIS



6 MOIS

2020RUN06

#### CONTEXTE

Le secteur des transports intelligents et plus particulièrement des voitures communicantes et autonomes est en plein essor. Viveris accompagne ses clients autant dans le pilotage de ces nouvelles activités qu'en expertise techniques et technologiques.

Dans ce cadre Viveris développe un démonstrateur de calculateur CV2X basé sur les technologies PC5 et Uu (5G).

Durant le stage, vous intégrez l'équipe ITS, serez formé aux ITS (Intelligent Transport Systems) et à l'environnement véhicules communicants. Vous serez en charge de :

- étudier des protocoles et réseaux 802.11p et 3GPP (LTE-PC5 et Uu);
- spécifier des use-cases à réaliser (UML) ;
- concevoir et implémenter les logiciels ;

vérifier : tester et analyser en labo, en véhicule (circuit ou route ouverte).

## **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Informatique embarquée ou industrielle. télécommunication
- Systèmes d'exploitation
- ► C, C++ voire Python
- ▶ UML idéalement

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master spécialisé en informatique embarquée ou industrielle.



# LOGICIEL EMBARQUÉ: DÉMONSTRATEUR DE PARTAGE DE CONTENU MULTIMÉDIA

RUNGIS



6 MOIS

2020RUN07

#### **CONTEXTE**

Le secteur des transports intelligents et plus particulièrement des voitures communicantes et autonomes est en plein essor. Viveris accompagne ses clients autant dans le pilotage de ces nouvelles activités qu'en expertise techniques et technologiques.

Dans ce cadre Viveris développe un démonstrateur de partage de contenu avec un écran multimédia.

Durant le stage, vous intégrez l'équipe logicielle. Vous serez en charge de :

- étudier des protocoles existants (Apple Car Play, Mirror Link, Android Auto...);
- spécifier les use-cases à réaliser (UML) ;
- proposer une solution matérielle (dans un catalogue de produits COTS);

- concevoir et implémentation les logiciels ;
- vérifier : tester et analyser en labo (simulateur) et en véhicule.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- ► Informatique embarquée
- Systèmes d'exploitation
- C, C++ voire Python
- UML idéalement

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master spécialisé en informatique embarquée.

# DATA / LOGICIEL: OUTIL D'ANALYSE DU COMPORTEMENT DES VÉHICULES COMMUNICANTS ET AUTONOMES

RUNGIS



6 MOIS

2020RUN08

#### CONTEXTE

Le secteur des transports intelligents et plus particulièrement des voitures communicantes et autonomes est en plein essor. Viveris accompagne ses clients autant dans le pilotage de ces nouvelles activités qu'en expertise techniques et technologiques.

Dans ce cadre Viveris développe un outil de détection d'anomalies : de collecte, d'analyse de l'environnement télécom d'un véhicule communicant et autonome.

Durant le stage, vous intégrez l'équipe ITS, serez formé aux ITS (Intelligent Transport Systems) et à l'environnement véhicules. Vous serez en charge

- identifier les scénarios d'études ;
- récolter les données terrain ;
- définir l'architecture logicielle modulaire;
- ▶ identifier les modèles à appliquer et

implémenter les algorithmes;

développer l'application de visualisation.

## **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- ▶ Informatique (Python, Flask) et base de données (SQL/NoSQL)
- Data science (série temporelle, ML semisupervisé/non-supervisé)
- Outils Data (R, Spark, Scikit-learn, tensorflow, PySpark)

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master spécialisé en informatique.



# INGÉNIEUR ANALYSTE DÉVELOPPEUR PHP -ERP MÉTIER HÉBERGÉ DANS LE CLOUD

**BOULOGNE** 



6 MOIS

2020BOU01

#### CONTEXTE

Viveris accompagne dans sa transformation numérique un client historique, acteur national du monde du service aux entreprises. À cet effet, Viveris prend en charge l'étude, la réalisation du système d'information ainsi que son déploiement et son exploitation en infogérance dans le cloud. La solution aborde toutes les problématiques de l'entreprise (RH, Production, Logistique, Achats...), et se divise en modules interconnectés dédiés à chacune de ces thématiques.

Accompagné par votre chef de projet au sein d'une équipe de 5 personnes, vous devrez vous immerger dans le métier de notre client pour appréhender les tenants et aboutissants de son besoin et être force de propositions.

Vous participez à l'analyse du besoin, la conception, la réalisation, la validation et le déploiement d'un ou plusieurs modules de la solution.

#### **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- PHP, SQL, Git
- ► Concepts « merise »
- AWS / AZURE
- Plateforme d'intégration et de déploiement continu construite autour de Gitlab, Jenkins et Docker.

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

# INGÉNIEUR ANALYSTE DÉVELOPPEUR JAVA -PLATEFORME DE GESTION DE DROITS DE DIFFUSION



**BOULOGNE** 



🚯 6 MOIS

2020BOU02

#### **CONTEXTE**

Pour le compte d'un acteur majeur de l'audiovisuel. Viveris étudie et réalise les évolutions de son application métier de gestion des droits de diffusion des œuvres sur les divers canaux (TNT,Satellite,...).

Accompagné par votre chef de projet, au sein d'une équipe de 3 personnes, vous devrez dans un premier temps prendre connaissance d'une application particulièrement complexe.

Vous participez à l'analyse du besoin, la conception, la réalisation, la validation et le déploiement de ces évolutions.

Les évolutions seront réalisées en java, avec les frameworks Spring et GWT, et reposeront sur l'usage du SGBDR Oracle.

## **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- ▶ Java, avec les frameworks Spring et GWT
- SGBDR Oracle, SQL, Git
- Concepts « merise »
- ▶ Plateforme d'intégration et de déploiement continu construite autour de Gitlab, Jenkins et Docker

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.



# INGÉNIEUR ANALYSTE DÉVELOPPEUR .NET CORE / ANGULAR -INTRANET DE GESTION DES RISQUES



BOULOGNE



6 MOIS

2020BOU03

#### CONTEXTE

Pour un acteur du monde de la défense, Viveris met sur pied une solution intranet de gestion de risques. Nous accompagnons notre client, pour la mise en œuvre de cette solution, dans son adoption d'une stack technique de nouvelle génération basée sur notre expertise en C#, .net core et Angular.

Accompagné par votre chef de projet au sein d'une équipe de 6 personnes, vous mettrez en oeuvre front-end, back-end ou fullstack selon votre connaissance et votre appétence pour ces technologies.

Vous participez à l'analyse du besoin, la conception, la réalisation, la validation et le déploiement de la solution.

Ce projet intègre une démarche UX design et se déroule dans un contexte agile.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- C#, .net Core, Angular 2+
- SQL
- Concepts « merise »
- Méthodologies SCRUM

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

# INGÉNIEUR ANALYSTE DÉVELOPPEUR ANGULAR/NODE -**ERP MÉTIER AGROALIMENTAIRE**



**BOULOGNE** 



(S) 6 MOIS

2020BOU04

#### **CONTEXTE**

Nous accompagnons notre client du monde de l'agro alimentaire dans sa transformation numérique en menant un programme visant à refondre et enrichir en fonctionnalités notamment mobiles son application métier première. Cette application permet le suivi de l'activité de l'entreprise, de la commande des matières premières jusqu'à la distribution du produit fini, en passant par l'élaboration, la définition des traitements appliqués et la livraison, et le suivi sur le terrain en mode on ou offline sur tablette.

Accompagné par votre chef de projet au sein d'une équipe de 8 personnes, d'un tech lead et d'une référente fonctionnelle, vous devrez vous approprier le fonctionnel particulier du client et les contraintes techniques liées à l'activité semisédentaire des utilisateurs de la solution.

Vous participez à l'analyse du besoin, la conception, la réalisation, la validation et le déploiement de la solution.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- NodeJs , Angular 2+, SQL, Git javascript/ typescript
- Concepts « merise »
- ► Back end NodeJs
- Front end Angular responsive similaire sur desktop et sur tablette 10".

## PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.



ш

# INGÉNIEUR D'ÉTUDES DEVOPS - PLATEFORME DE DÉVELOPPEMENT



# **BOULOGNE**



# 6 MOIS

#### 2020BOU05

#### **CONTEXTE**

Nos clients nous font confiance pour nos qualités d'accompagnement, d'adaptabilité, mais aussi de production de solutions de qualité.

Pour ce faire, nous avons doté notre software factory d'outils performants.

Nos équipes s'appuient sur un groupe d'experts devops qui maitrisent nos outils (open source) et interviennent en transverse sur l'ensemble de nos projets.

Sous la responsabilité de notre Tech Lead, au sein d'une équipe de 4 personnes, vous vous familiarisez avec nos outils actuels, leurs rôles et leurs usages.

Vous accompagnez l'évolution de notre référentiel d'outils et assistez nos équipes de développeurs dans leur usage.

Vous êtes l'interlocuteur référent des chefs de projet et de leurs équipes et prenez en charge l'intégration des projets sur notre plateforme industrialisée.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Docker (sous linux et windows)
- **Jenkins**
- GitLab
- Redmine
- SonarQube

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Notions d'administration système et/ou réseau.

# INGÉNIEUR D'ÉTUDES DEVOPS - PLATEFORME DE DÉVELOPPEMENT



## BOULOGNE



## 6 MOIS

2020BOU06

#### **CONTEXTE**

Nos équipes s'appuient sur un groupe d'experts devops qui maitrisent nos outils (open source) et interviennent en transverse sur l'ensemble de nos projets.

Vous participez à l'évolution de notre référentiel d'outils, dans le cadre de notre migration vers office365, et étudiez l'intérêt des outils mis à disposition par Microsoft (et affiliés).

Accompagné par notre Tech Lead responsable de notre référentiel, au sein d'une équipe de 4 personnes, vous vous familiariserez avec nos outils ainsi que les besoins des utilisateurs.

collaboration avec nos équipes d'administration systèmes et réseaux, vous faites un inventaire des services proposés par Microsoft, un benchmark de ceux qui semble les plus prometteurs, puis les mettez en œuvre dans le cadre d'un prototypage afin d'avaliser l'adoption définitive de ceux retenus.

## **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Scripting
- Notions d'intégration continue et d'administrationsystèmes/ réseaux

# PROFIL RECHERCHÉ

Élève ingénieur ou universitaire en 4ème année, option informatique.

Notions d'administration système et/ou réseau



# **DÉVELOPPEUR WEB - SUPERVISEUR DE L'INFRASTRUCTURE D'UN SI**



LYON & GRENOBLE



6 MOIS

2020LG01

#### **CONTEXTE**

Dans le cadre du développement de son centre de service et de la mise en place de pratiques DevOps, Viveris souhaite réaliser un outil de supervision des serveurs et outils utilisés par nos équipes de développement. Cet outil a pour objectif d'améliorer notre productivité et la qualité des travaux réalisés au centre de services.

Vous serez en charge de développer une application web dont l'architecture reste à étudier. Cette application permettra la supervision et la gestion des serveurs de recettes. Le stage se poursuivra par l'étude de l'amélioration de nos processus et outils l'intégration continue.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Base de données relationnelle
- ► Java ou autre
- Framework Javascript (VueJS, ReactJS)
- ► GitLab Runner/ Jenkins

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique. Une connaissance préalable de JavaScript et de la partie opérationnelle d'un projet est un plus.

# **TERMINAL CONNECTÉ -**SYSTÈME DE GESTION DE RONDES DE MAINTENANCE



LYON & GRENOBLE



(S) 6 MOIS

2020LG02

#### **CONTEXTE**

Viveris réalise un système de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur qui illustre l'ensemble de ses métiers.

Il permettra à terme de gérer la maintenance d'un ensemble de capteurs. Ces derniers, connectés en réseau de type maillé remontent leurs informations à une passerelle qui les transmet à un système de collecte situé dans le Cloud ou sont exploitées les données : stockage, visualisation, traitement et application métier de gestion de ronde.

Dans ce contexte, vous participez à l'analyse du besoin, la conception, la réalisation, la validation de l'application mobile du rondier.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- ► Application mobile Android/iOS
- Langage natif ou hybride
- Lunettes connectées
- Cloud Azure ou AWS

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

# **CAPTEURS EN RÉSEAU BLE5 MESH -**SYSTÈME DE GESTION DE RONDES DE MAINTENANCE

LYON & GRENOBLE



6 MOIS

2020LG03

#### **CONTEXTE**

Viveris réalise un système de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur qui illustre l'ensemble de ses métiers .

Il permettra à terme de gérer la maintenance d'un ensemble de capteurs. Ces derniers, connectés en réseau de type maillé remontent leurs informations à une passerelle qui les transmet à un système de collecte situé dans le Cloud ou sont exploitées les données : stockage, visualisation, traitement et application métier de gestion de ronde.

Dans ce contexte, vous participez à l'analyse du besoin, la conception, la réalisation, la validation des capteurs terrain.

#### **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Bluetooth 5 BLE Mesh, Kicad (ou autre).
- Chipsets type Nordic ou Silab.

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité systèmes embarqués.

# APPLICATION CLOUD DE COLLECTE ET ANALYSE DE DONNÉES TERRAIN - SYSTÈME DE GESTION DE RONDES DE MAINTENANCE



LYON & GRENOBLE



(\$) 6 MOIS

2020LG04

# **CONTEXTE**

Viveris réalise un système de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur qui illustre l'ensemble de ses métiers .

Il permettra à terme de gérer la maintenance d'un ensemble de capteurs. Ces derniers, connectés en réseau de type maillé remontent leurs informations à une passerelle qui les transmet à un système de collecte situé dans le Cloud ou sont exploitées les données : stockage, visualisation, traitement et application métier de gestion de ronde.

Dans ce contexte, vous participez à l'analyse du besoin, la conception, la réalisation, la validation de l'application cloud de collecte te d'analyse des données.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Base de données relationnelle ou nosql
- Python, R
- Apache Nifi
- Services managés AWS et/ou Azure

## PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Une connaissance préalable d'SQL et d'un Cloud est un plus.



# DÉVELOPPEMENT APPLICATION WEB/MOBILE INTERFACÉE **AVEC UN CLOUD (2 STAGES)**



LYON & GRENOBLE



(S) 6 MOIS

2020LG05

# **CONTEXTE**

Viveris réalise un système de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur qui illustre l'ensemble de ses métiers .

Il permettra à terme de gérer la maintenance d'un ensemble de capteurs. Ces derniers, connectés en réseau de type maillé remontent leurs informations à une passerelle qui les transmet à un système de collecte situé dans le Cloud ou sont exploitées les données : stockage, Visualisation, traitement et application métier de gestion de ronde.

Dans ce contexte, vous participez à l'analyse du besoin, la conception, la réalisation, la validation des applications mobiles.

#### **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Architecture de type micro services
- Application mobile de type Progressive Web
- App (Front : VueJS, Back : Java / .Net / Python) Services managés AWS et/ou Azure

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Une connaissance préalable de JavaScript et d'un Cloud est un plus.

# **CONSULTANT TECHNICO FONCTIONNEL GOUVERNANCE ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION**



LYON & GRENOBLE



6 MOIS

2020LG06

# **CONTEXTE**

Au sein de Viveris, vous intégrez notre pôle d'expertise en gouvernance et traitement de l'information.

Encadré par un chef de projet, vous participez à la mise en œuvre de référentiels afin de fiabiliser, valoriser et analyser les données de nos clients.

Vous rejoignez l'équipe d'intégration et de développement qui est chargée :

- Des ateliers fonctionnels avec le client de modélisation des référentiels et des flux associés;
- Des spécifications techniques incluant le dossier d'architecture logicielle;
- De la mise en œuvre des solutions.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- ► Solutions PIM, PLM, ECM
- Partenaires Viveris: Keendoo, Everteam, Stibo-Systems, M-File

# PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

ш

# DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS POC AUTOUR **DES TECHNOLOGIES MICROSOFT AZURE**

\( \text{LILLE} \)



6 MOIS

2020LIL01

#### CONTEXTE

Encadré par le chef de projet, vous concevez et réalisez des Proof Of Concept afin d'explorer un panel de fonctionnalités de la plateforme Cloud Microsoft Azure:

- Azure SQL Database
- Fonctions ServerLess
- ► SQL Server sur les machines virtuelles
- Azure App Service : Applications Web/ Applications de fonctions / API Apps / Applications logiques
- Insights et analytiques
- Stockage de documents Cloud
- Outils DevOps

Vous développez des applications qui permettent de valider les modalités de réalisation et les conditions d'usage des services Azure précités.

Vous publiez ces applications sur Azure et documentez les modalités pour les maintenir. Le projet, mené en méthode Agile, vous permet de participer aux cérémoniaux liés à cette méthode : Poker Planning, Daily Meeting, Sprint Planning, etc.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- Microsoft Azure
- C# .Net.
- Adobe XD (maquettage)
- VisualStudio, Sonar, Git
- Méthode Agile

#### PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Vous possédez une première connaissance des environnements JAVA ou C#. Curieux et impliqué, vous êtes autonomes et capable de vous documenter et de mettre en application le fruit de vos recherches.

# **CRÉATION D'UNE APPLICATION MOBILE D'AIDE AU COMMERCE EN FLUTTER**



\( \text{LILLE} \)



🚯 6 MOIS

2020LIL02

# **CONTEXTE**

Encadré par un chef de projet, vous concevez et réalisez une application mobile Android et iOS d'aide à la vente autour des services numériques de Viveris.

En relation avec les équipes commerciales et techniques de Viveris, vous serez amené à :

- Participer à des ateliers de conception ;
- Concevoir et maquetter l'application mobile ;
- Participer à la réalisation des spécifications ;
- Développer l'application;
- Tester l'application produite.

Cette application sera déployée en interne.

# **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

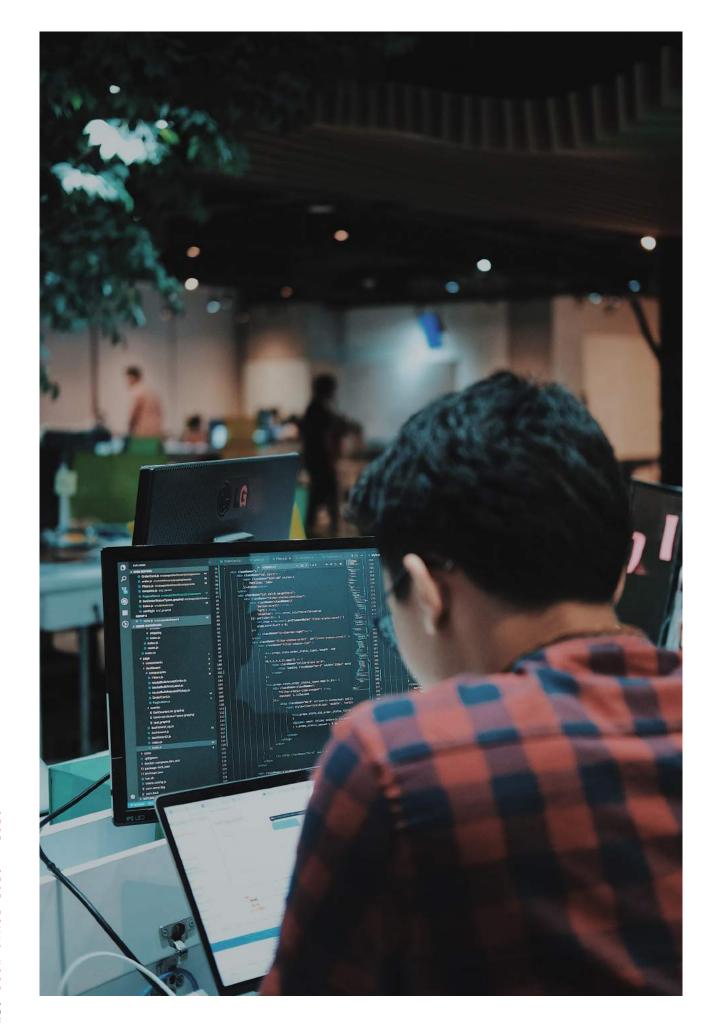
- Flutter,
- Dart ► C# .Net
- Adobe XD (maguettage)
- Microsoft Azure

#### PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

Profil développeur avec des connaissances en développement mobile et en langage orienté objet. Une connaissance des environnements Cloud est un atout.









 •
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
 •
 •
 •









 •
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
 •
 •
 •



Innover. Simplifier. Partager.

# SIÈGE SOCIAL GROUPE

- 32-36 rue de Bellevue92100 Boulogne-Billancourt
- <u>\$ 01.55.19.47.27</u>

# **RUNGIS**

- 1 rue Traversière BP 2032794598 Rungis Cedex
- 01.41.73.08.20

# **TOULOUSE**

- 1 avenue de l'Europe 31400 Toulouse
- <u>05</u>.61.00.30.80

# LYON

- 9 115 Boulevard de Stalingrad 69100 Villeurbanne
- 04.72.82.17.60

# LILLE

- 36 rue de l'Hôpital Militaire59 000 Lille
- <u>\$ 03.20.74.81.96</u>

# **GRENOBLE**

- 2 rue du Maquis des Marseillères
   Parc de Gavanière, Bât. 8
   38 120 Saint-Égrève
- 04.76.75.97.23

# **STRASBOURG**

- 5 rue du parc VALPARC Bâtiment Saphir 67205 Oberhausbergen
- **3.90.20.55.00**

# **BELFORT**

- 1 avenue de la gare TGVCS 1060090 400 Meroux
- **3.90.20.55.00**

# MONTPELLIER (Agence commerciale)

- 2 place Eugène BataillonBâtiment 3134 095 Montpellier
- <u>04.72.82.17.60</u>

# MARSEILLE (Agence commerciale)

- Recrutons Ensemble37 rue Guibal13 006 Marseille
- <u>\$ 04.72.82.17.60</u>









www.viveris.fr