

VIVERIS

Innover. Simplifier. Partager.



BOOK DE STAGES

2022 ► 2023



Systèmes
embarqués



Systèmes
d'information et
transformation
digitale



Infrastructures



Informatique
scientifique
et technique

EDITO



“ Viveris est un acteur historique de l'ingénierie et de la transformation digitale. »

Éric Stefani

Président Directeur Général de Viveris

La transformation digitale et la numérisation des produits et solutions sont plus que jamais des enjeux majeurs pour les entreprises.

Comment, en tant que société d'ingénierie, les accompagner dans ces objectifs ?

Nous sommes convaincus que l'Innovation est déterminante pour y répondre et que cette Innovation doit être au cœur de nos préoccupations.

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, 80% du budget R&D a été consacré aux systèmes connectés et à la transformation digitale. Nous nous sommes engagés sur 3 projets européens, avons noué de nouveaux partenariats pour accompagner nos clients, et depuis 2020 une thèse CIFRE.

Les sujets pointus et ambitieux que nous proposons dans ce book sont un moyen pour nous de capitaliser nos savoir-faire et d'y faire participer les talents issus des formations d'Ecoles d'Ingénieur et d'Universités.

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

SOMMAIRE

DÉCOUVRIR VIVERIS

4

LE RECRUTEMENT

9

LES RELATIONS ÉCOLES

11

LA FORMATION

13

PAROLES DE STAGIAIRES

16

NOS OFFRES DE STAGE

19-46

VIVERIS EST UN GROUPE DE CONSEIL ET D'INGÉNIERIE INDÉPENDANT QUI ACCOMPAGNE DEPUIS PLUS DE 30 ANS LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DES ENTREPRISES ET DE LEURS PRODUITS

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.

11

Implantations

800

collaborateurs

61 M€

de chiffre d'affaires

38%

de l'activité
dans les agences

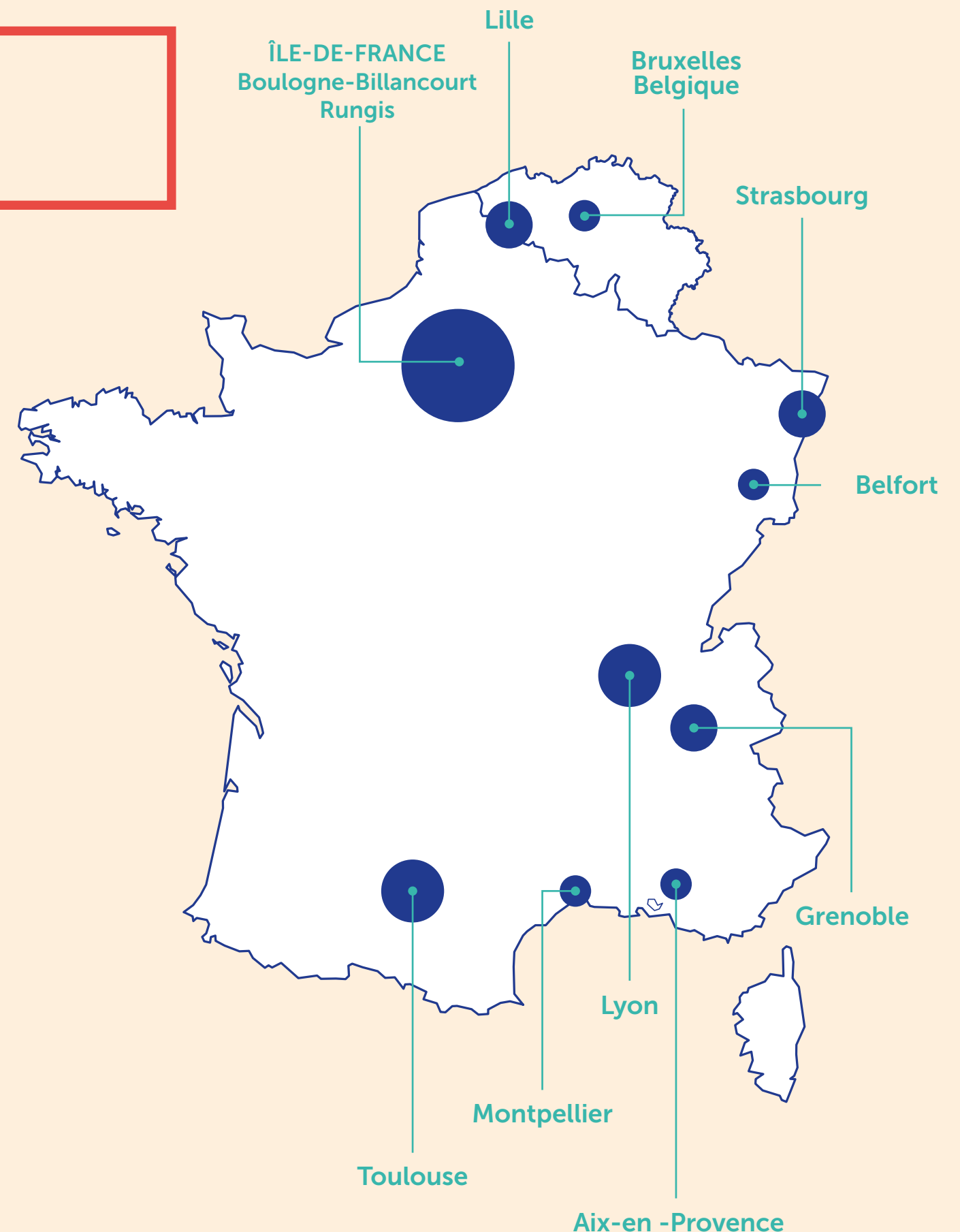
180

recrutements

36

stages

* CHIFFRES 2021



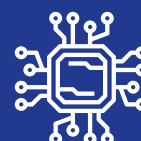
VIVERIS EST UNE STRUCTURE DE PASSIONNÉS, ATTACHÉE AUX VALEURS ET AUX MÉTIERS DE L'INGÉNIEUR

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



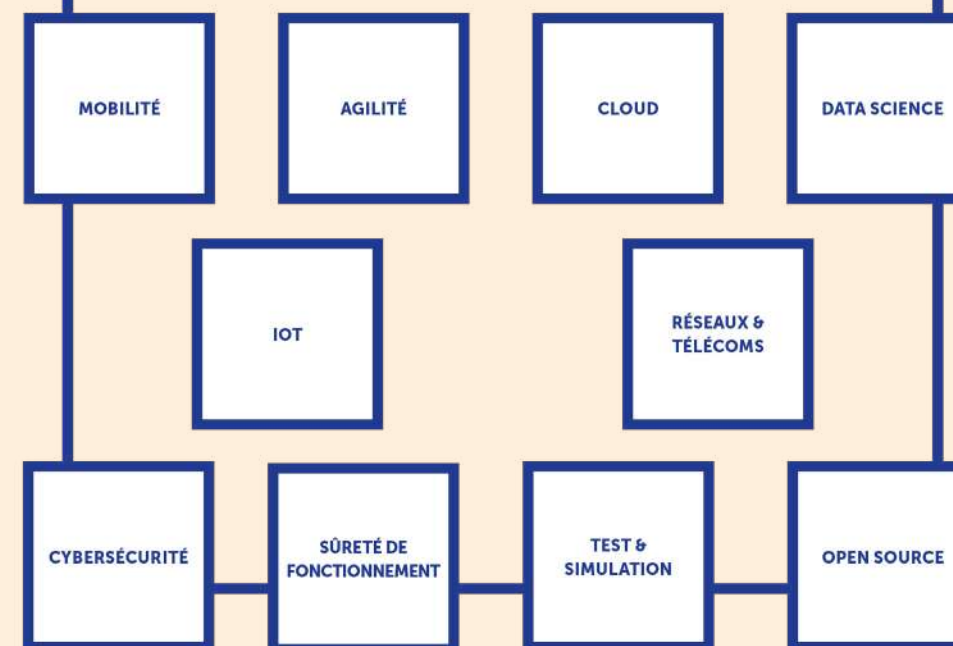
Offrir l'ensemble des compétences nécessaires pour la réalisation de systèmes et de services connectés à valeur ajoutée, déployables et évolutifs.

Infrastructures



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

NOS 10 PÔLES D'EXPERTISES



NOS 4 PÔLES D'INTÉGRATION DE SOLUTIONS



AÉRONAUTIQUE



SPATIAL



DÉFENSE & NAVAL



SÉCURITÉ



TÉLÉCOM & MEDIAS



AUTOMOBILE



FERROVIAIRE



RETAIL & SERVICES



ÉNERGIE & ENVIRONNEMENT



SCIENCE DE LA VIE



BANQUE, FINANCE ET ASSURANCE



SERVICES PUBLICS & GOUVERNEMENT

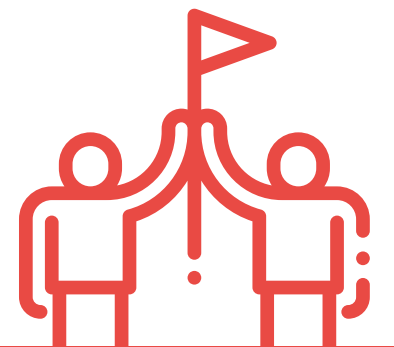


LE RECRUTEMENT

UNE ÉQUIPE DE 20 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'événements festifs, le Groupe Viveris a mené tout au long de l'année 2021 près de 106 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.



NOUS COMPTONS SUR 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 équipes 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.

LinkedIn Learning

Depuis février 2021, tous les collaborateurs de Viveris sont dotés d'un compte LinkedIn Learning, gratuit et illimité. Ils ont accès à l'ensemble du catalogue de formations de LinkedIn Learning, ainsi qu'aux formations, parcours et replays de conférences de Viveris.

180
recrutements

36
stagiaires
et apprentis

EN 2021-2022



INFOS CHIFFRÉES

40 stagiaires
accueillis en 2021 dont 18 SFE

24 alternants

14 embauches en CDI suite
aux stages, sans période
d'essai.

106 actions
école
sur l'année 2021

Forums, simulations d'entretiens, conférences, sponsoring d'associations ou d'événements festifs, le Groupe Viveris a mené sur l'année scolaire 2020-2021 106 actions en France auprès d'une trentaine d'écoles d'ingénieurs et d'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.

Les équipes VIVERIS se sont mobilisées tout au long de l'année pour accompagner les écoles et les étudiants au travers d'une vingtaine d'interventions métiers. Ces interventions réalisées par des collaborateurs Viveris, experts dans leur domaine, ont permis de sensibiliser les étudiants aux problématiques techniques rencontrées dans le monde de l'entreprise.

Une équipe Viveris est notamment venue animer une rencontre

autour du thème de l'agilité et de la gamification dans l'entreprise auprès des étudiants de CYTECH Pau.

Le groupe a également participé à une cinquantaine de forums étudiants partout en France.



VIVERIS, UNE NOUVELLE FOIS PARTENAIRE POUR LA 14^{ÈME} NUIT DE L'INFO, LES 2 ET 3 DÉCEMBRE 2021

En 2021, cet évènement annuel ludique, technologique et innovant a une fois de plus été sponsorisé par Viveris.

Ce sont 3500 étudiants à travers toute la France, regroupés en équipes, qui ont développé durant une nuit entière une application dont le sujet a été tenu secret jusqu'au démarrage de l'épreuve. En parallèle, ils ont aussi relevé des défis imaginés par les entreprises partenaires.

Nos équipes toulousaines, lyonnaises et parisiennes sont allées échanger et soutenir les ingénieurs engagés dans cette compétition. Pendant l'évènement, 3900 eco-cups aux couleurs de Viveris ont été remis sur 30 sites à travers toute la France et la Tunisie.

125 équipes ont choisi notre défi, bravo aux vainqueurs : 1er IUT Robert Schuman, 2e Paris Panthéon Sorbonne, 3e ISIEA Ivry.



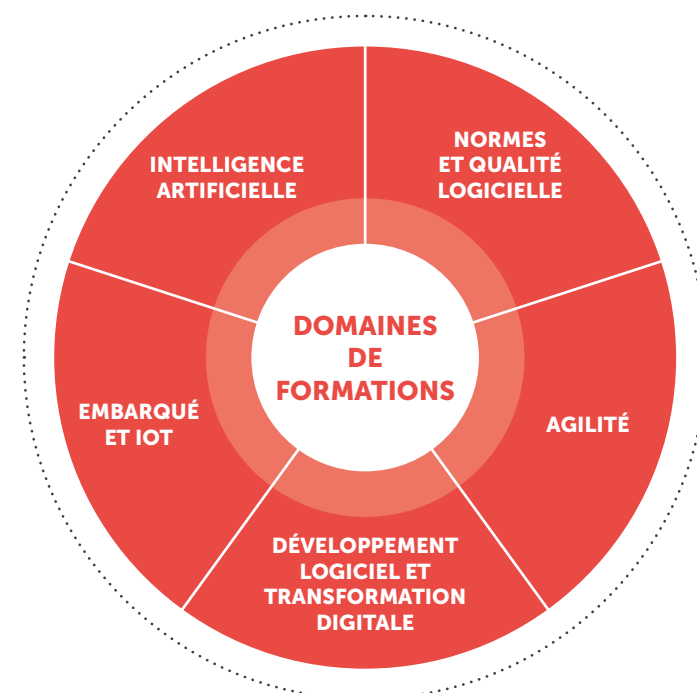
UNE IMPLICATION FORTE DANS LES ORIENTATIONS ÉDUCATIVES

LES MEMBRES DE LA DIRECTION DE VIVERIS ET PLUSIEURS COLLABORATEURS SONT PARTICULIÈREMENT IMPLIQUÉS AUPRÈS DE DIFFÉRENTES ÉCOLES ET PARTICIPENT ACTIVEMENT AUX ORIENTATIONS ÉDUCATIVES.

- Administrateur de la [Fondation Polytech](#), organisme qui regroupe la stratégie et le développement de l'ensemble du réseau Polytech en France.
- Membre du conseil de perfectionnement de [Polytech Paris Saclay](#), participation à la venue de la CTI (Commission des Titres d'Ingénieurs).
- Membre du conseil de perfectionnement de [Polytech Paris Sorbonne](#) filière Systèmes Embarqués, participation à la validation des orientations éducatives de la filière.
- Participation au conseil d'administration de [Clermont Auvergne INP](#) (Sigma/ISIMA/Polytech Clermont Ferrand).
- Membre du Conseil de Réflexion et Positionnement de la majeure Systèmes Embarqués de l'[EPITA](#), participation à la validation des orientations éducatives.
- Eric Stefani est Administrateur d'[Embedded France](#), association regroupant des pôles de compétitivité, le Syntec Numérique, des laboratoires de recherche, des entreprises dont Viveris, Thales, Renault, Ansys ... Il co-préside au sein de l'association la commission formation où sont présentes les écoles suivantes : Polytech Paris Saclay, ISEP, EISTI, ENSTA, Telecom Paris Tech et ESIEA

LA FORMATION

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.

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.

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.

325
personnes formées

1041
jours de formation

135
certifications obtenues

ISTQB – Scrum Master –
Scrum Product Owner - AWS
- DevOps Microsoft - Android
- Réseaux - Habilitations
électriques - Nucléaire -
ITIL - SAP S/4 – National
Instruments, Prince 2...

EN 2021 CHEZ VIVERIS

DÉMARREZ

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

PARTICIPEZ

à des projets porteurs de sens, techniquement pointus et ambitieux



Postulez sur
viveris.fr



Robert
Stagiaire en 2020
Recruté en 2021

“ Les mois passés au sein de l'entreprise m'ont été très bénéfiques sur le plan technique et personnel. »



RETOUR SUR NOS STAGES 2022

EVALUATION DES SOLUTIONS D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EMBARQUÉE POUR LA MAINTENANCE PRÉDICTIVE

“ Dès mon arrivée au sein de l'agence, je me suis senti bien intégré. Tout le monde est accueillant et bienveillant. D'un point de vue technique, je me sens challengé en permanence et cela me permet d'apprendre et de monter en compétence rapidement. En cas de problème majeur, je peux toujours demander à mon tuteur ou à un collègue et nous trouvons toujours une solution. Le cadre est donc idéal selon moi. »



Ugo
Stagiaire de Polytech
Grenoble promotion
2022 en Electronique et
Informatique des Systèmes
Embarqués

Ugo a commencé son stage de fin d'étude d'ingénieur Software embarqué en mars 2022 à l'agence de Lyon. Il devait évaluer les différentes solutions d'Intelligence Artificielle embarquée pour la maintenance prédictive. Il a donc d'abord dû choisir un scénario, un système de test et différents critères d'évaluation. Ensuite, il a programmé ce système de test en C avec un OS temps réel (FreeRTOS). Pour finir, il a appliqué différentes solutions d'IA afin de déterminer laquelle était la plus performante. Ugo a ensuite poursuivi son aventure chez Viveris en signant un CDI à l'issue du stage.

EVALUATION D'UN CAPTEUR RADAR

“ J'ai réalisé mon stage de fin d'études chez Viveris, où j'ai rejoint le pôle Electronique de l'agence de Villeurbanne. Viveris m'a donné l'opportunité de travailler sur un sujet intéressant tout en me fournissant un cadre de travail agréable et bienveillant. Grâce à ce stage, j'ai pu me former sur la technologie radar et gagner de l'expérience sur toute la chaîne de conception électronique. J'ai trouvé le travail à Viveris gratifiant et valorisé, tout en me sentant bien intégré dans l'équipe. »



Achille
Stagiaire de l'UTBM 2022 en
Electronique et Systèmes
embarqués

Achille a effectué son stage de fin d'études à l'agence Viveris de Villeurbanne, entre février et juillet 2022. Le but de son stage était l'évaluation d'un capteur radar pour un équipement de sécurité. Dans cet objectif, un capteur a été choisi, testé et évalué. Ensuite, une architecture électronique et un logiciel embarqué ont été développés. Finalement, une carte électronique a été produite et mise au point pour démontrer les capacités de détection radar.

OPTIMISATION DU DATA PLANE D'UNE SOLUTION DE TÉLÉCOMMUNICATION SATELLITE



Maxime
Stagiaire
INSA Toulouse 2022 en
systèmes embarqués

“ J'ai effectué mon stage de fin d'études à l'agence toulousaine de Viveris. L'ambiance est vraiment super, on est très bien accueilli et encadré tout au long du stage. Au niveau du travail effectué, j'ai été intégré dans une équipe agile sur un projet de télécommunication satellite. Ce stage a été très enrichissant que ce soit au niveau technique ou personnel. J'ai beaucoup appris, notamment en développement logiciel et en réseaux. J'ai pu mettre en pratique et approfondir l'ensemble des concepts vus en cours. »

Maxime a rejoint Viveris Toulouse en février 2022 dans le cadre de son stage de fin d'études. Il a été intégré dans l'équipe travaillant sur un projet de télécommunication satellite. Il avait pour mission de développer l'application qui envoie le trafic au satellite depuis la station sol. Cette application s'appuie sur un framework en C qui optimise le traitement des paquets. Ainsi, il a pu étudier en profondeur la structure des paquets et les protocoles réseaux. Il a aussi pu acquérir des compétences en développement, sur l'architecture Linux. D'autre part, il a dû faire des recherches et proposer des solutions afin d'implémenter un modèle particulier de gestion de la priorité des paquets pour ce projet.

SOLUTION DE TRANSCRIPTION D'ECHANGES VOCAUX

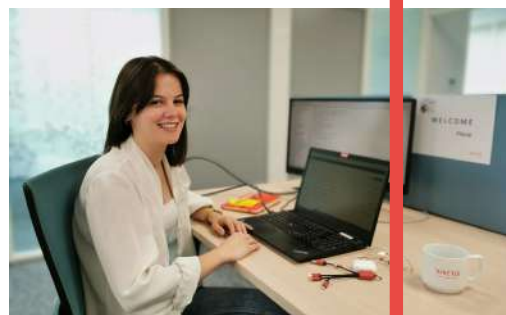


Safia
Stagiaire
Polytech 'Lille 2022 en Cycle Ingénieur
Informatique et Statistiques

“ L'expérience que j'ai eue dans le cadre de mon stage de 4ème année est représentative du slogan de Viveris : « Innover. Simplifier. Partager. ». En effet, l'accueil a été irréprochable. Et par-delà l'aspect humain et technologique du projet sur lequel j'intervenais, j'ai pu intervenir dans une équipe sympathique et aux petits soins. Pour un bon début de carrière, je ne peux que recommander mon expérience ! »

Safia a contribué au déploiement d'une solution de transcription des échanges vocaux : « Workplace Malentendants ». Projet développé avec les technologies Cognitive Services de Microsoft Azure.

SYSTÈME D'INFORMATION



Flavie
Stagiaire Polytech 'Lille 2022
en Systèmes embarqués

“ J’ai réalisé mon stage de 4ème année au sein de l’agence Viveris de Lille à Euratechnologies. C’est ma première vraie expérience dans le milieu du développement. Grâce aux formations proposées par Viveris j’ai pu apprendre et approfondir mes connaissances qui m’ont permis de réaliser ce projet. Malgré mon manque d’expérience dans ce domaine, mon tuteur m’a toujours considéré comme un développeur à part entière et m’a apporté de très bons conseils. »

Flavie a contribué à la refonte des applications internes Viveris, développées en Java.

EXTRACTION ET EXPLOITATION DES DONNÉES TEXTUELLES.



Youcef
Stagiaire Sorbonne Université
2022 en Informatique
Spécialité Image

“ J’ai commencé mon stage en mars 2022 chez Viveris en tant qu’ingénieur Data Science. L’environnement de travail est impeccable, les gens sont sympas et professionnels, les RH sont très réactives. Accueilli chaleureusement, j’ai pu entamer le sujet de mon stage assez rapidement. Mes tuteurs étaient présents pour me guider tout en me laissant assez d’autonomie. Ajouté à cela, j’ai eu la possibilité de télétravailler, un bon moyen pour moi d’équilibrer mon rythme de travail et ma vie personnelle ».

Youcef a effectué son stage de fin d’études à l’agence de Rungis. Il a travaillé sur un projet de Data Science qui a pour but de développer des modèles de Machine Learning qui ont la capacité de localiser les informations pertinentes dans des CVs, de les extraire et de les évaluer.

NOS OFFRES DE STAGE



TABLE DES MATIÈRES



STRASBOURG
1 Stage

P.21

TOULOUSE
11 Stages

P. 21-26



RUNGIS
14 Stages

P. 27-33

BOULOGNE
7 Stages

P. 34-37

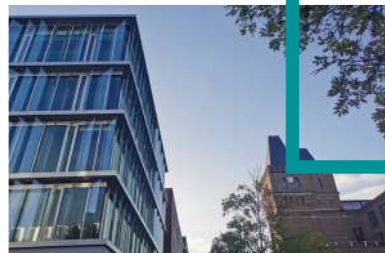
LYON/GRENOBLE
16 Stages

P. 37-45



LILLE
2 Stages

P. 45-46



ÉTUDE, RÉALISATION ET OPTIMISATION D'UNE APPLICATION DE GESTION DES RESSOURCES HUMAINES



STRASBOURG

6 MOIS

2023STR01

CONTEXTE

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

- ▶ Étude/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 version fonctionnelle à la fin du stage.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ JAVA 8 ;
- ▶ REACT ;
- ▶ Axure (maquettage), Eclipse ;
- ▶ Squash, Sonar, Docker, GIT.

PROFIL RECHERCHÉ

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

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

CYBER SÉCURITÉ : SÉCURITÉ D'UN SYSTÈME D'INFORMATION SENSIBLE



TOULOUSE

6 MOIS

2023TOU01

CONTEXTE

Dans le cadre du développement de produits sensibles pour ses clients, la société Viveris peut être amenée à mettre en œuvre des Systèmes d'Information (SI) dédiés à la gestion des données sensibles.

De tels Systèmes d'Information (SI) requièrent une sécurité accrue :

- ▶ Durcissement des OS ;
- ▶ Annuaire d'authentification centralisé ;
- ▶ Services support durcis : NTP, DNS, syslog, firewall, monitoring... ;
- ▶ Services développement durcis : serveurs de fichiers, Gitlab, bugtracker... ;
- ▶ Dossier d'homologation pour démontrer la sécurité.

Intégré.e à l'équipe cybersécurité, vous participez à la conception d'un « kit » d'installation de SI sensibles qui facilite le déploiement d'un tel système en interne ou chez un client.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ OS Linux, type Ubuntu, Debian ou clone RHEL ;
- ▶ LDAP, contrôleur de domaine ;
- ▶ NTP, DNSSEC, syslog over TLS ;
- ▶ firewall iptables/nftables ;
- ▶ AIDE, audit, AppArmor/SELinux ;
- ▶ Network IDS, SIEM ;
- ▶ Analyse de risques, type EBIOS Risk Manager.

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e en 5ème année d'école d'ingénieur ou de Master en spécialité informatique, avec une option en cyber sécurité

CYBER SÉCURITÉ : ISOLATION D'APPLICATION SOUS OS LINUX



TOULOUSE

6 MOIS

2023TOU02

CONTEXTE

Dans le cadre de la conception de produits pour ses clients, le groupe Viveris est régulièrement amené à intégrer sur un OS Linux des logiciels OpenSource tiers ou des logiciels développés en interne. Afin de limiter toute vulnérabilité potentielle qui pourrait intervenir lors de ces phases, Viveris travaille à réduire au maximum les privilèges de ces logiciels, en s'appuyant sur les mécanismes du noyau Linux.

Viveris a ainsi développé ces dernières années des outils internes pour simplifier la mise en œuvre de tels mécanismes.

Intégré(e) à l'équipe cybersécurité, vous améliorez ces outils pour les mécanismes déjà supportés, les enrichissez avec les nouveaux mécanismes supportés par les noyaux plus récents, et les mettez en œuvre sur un ou plusieurs produits en cours de réalisation.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ OS Linux, type Ubuntu, Debian ou clone RHEL ;
- ▶ Mécanismes de sécurité du noyau Linux (DAC, POSIX capabilities, seccomp-bpf, AppArmor, SELinux, namespaces...);
- ▶ Développement Python et Rust.

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e en 5ème année d'école d'ingénieur ou de Master en spécialité informatique, avec une option en cyber sécurité

CYBER SÉCURITÉ : CONCEPTION D'UN SAS DE DÉCONTAMINATION DE CLÉS USB

TOULOUSE

6 MOIS

2023TOU03

CONTEXTE

Pour l'un de ses clients industriels, Viveris conçoit un SAS de décontamination permettant de sécuriser le transfert de données par clé USB.

Une première version du produit a été développée ces dernières années et le client souhaite la faire évoluer pour y ajouter des fonctionnalités et en renforcer la sécurité.

Basée sur un OS Linux, la solution s'appuie sur plusieurs anti-malware pilotés par un logiciel développé spécifiquement.

Intégré.e à l'équipe cybersécurité, vous participez à la définition de l'architecture de sécurité, à la mise en œuvre du produit et à sa qualification.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ OS Linux, type Ubuntu, Debian ou clone RHEL ;
- ▶ Mécanismes de sécurité du noyau Linux (DAC, POSIX capabilities, seccomp-bpf, AppArmor, SELinux, namespaces...);
- ▶ Développement Python et Rust.

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e en 5ème année d'école d'ingénieur ou de Master en spécialité informatique, avec une option en cyber sécurité

22

ETUDE ET DEVELOPPEMENT D'UNE LIBRAIRIE RUST POUR L'ENCAPSULATION GSE

TOULOUSE

6 MOIS

2023TOU04

CONTEXTE

Dans le cadre de ses activités R&D, VIVERIS développe et maintient différents outils d'études de réseaux satellitaires.

L'encapsulation GSE est l'un des protocoles mis en œuvre dans ces outils.

Afin de faire évoluer son offre, VIVERIS souhaite développer en RUST une librairie d'encapsulation GSE afin d'étudier ses performances, notamment lorsqu'elle est utilisée par l'émulateur satellitaire OpenSAND, développé en C++ et open source. Elle pourra ensuite être testée sur un produit opérationnel.

La librairie sera développée telle que spécifiée dans la norme DVB.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Langage Rust, C++ ;
- ▶ Protocole DVB, GSE ;
- ▶ Linux.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Connaissances de Rust et C++

Intérêt pour le réseau

APPLICATION WEB D'ANALYSE DE DOCUMENTS JSON

TOULOUSE

3 À 6 MOIS

2023TOU05

CONTEXTE

Viveris développe pour le compte d'un opérateur de télécom Satellite une box de services offrant aux bateaux et système offshore des services connectés via des modems satellites.

Chaque box est régulièrement analysée afin de fournir un ensemble de rapports dont on pourra extraire des informations qui seront utilisées par la suite pour l'exploitation et le développement

Ces rapports (au format JSON) sont actuellement exploités au travers de l'utilitaire `jq`. L'obligation d'une utilisation en console ainsi que la complexité des requêtes rendent difficile l'utilisation de ces données.

Le but du stage est de mettre en place une application web qui permettra d'enregistrer, d'exécuter et de fournir un rendu du résultat de requêtes `jq`. Ces requêtes et résultats seront partagés par les différents utilisateurs du service web. Deux parties seront donc à développer : l'interface web basée sur vuejs et un serveur nodejs gérant les différentes requêtes.

En fonction de l'avancée du stage, des rendus avancés de résultats pourront être considérés (diagramme circulaire, histogramme, etc.).

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ JSON ;
- ▶ HTML / CSS / Javascript ;
- ▶ vuejs (+ vuetify et vuex) ;
- ▶ jq ;
- ▶ node ;
- ▶ Docker ;
- ▶ Elasticsearch.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Profil Admin système et réseau curieux, proactif.

23

VIVERIS BOOK DE STAGES 2022 - 2023

VIVERIS BOOK DE STAGES 2022 - 2023

DIFFUSION D'UPDATES LOGICIELLES PAR MULTICAST
POUR BOX INTERNET SATELLITE



TOULOUSE

6 MOIS

2023TOU06

CONTEXTE

Viveris développe pour un opérateur télécom satellite une box et un écosystème de services connectés (cloud, VoD, management à distance ...) destinés au secteur maritime et offshore.

Le but du stage est de montrer qu'il est possible d'utiliser la solution de diffusion de vidéos multicast pour d'autres types de contenus comme par exemple les mises à jour du firmware ou des applications.

Cette preuve de concept permettra de faire évoluer le produit en rendant plus simple, rapide et performante la diffusion des mises à jour.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Linux ;
- ▶ Python ;
- ▶ Java / Spring / Hibernate ;
- ▶ Services REST ;
- ▶ Réseaux TCP/IP, multicast.

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e en 5ème année d'école ingénieur ou Master en spécialité informatique et développement logiciel.

Dynamisme, curiosité, autonomie, rigueur

Connaissances de base en réseau, notions avancées appréciées

DÉMONSTRATEUR VEHICLE-TO-EVERYTHING (V2X)



TOULOUSE

6 MOIS

2023TOU08

CONTEXTE

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

Les principales tâches à réaliser sont :

- ▶ État de l'art ;
- ▶ Rédaction des spécifications du démonstrateur ;
- ▶ Approvisionnement et création de la plateforme de tests ;
- ▶ Développement des logiciels et jeux de tests (basés sur OpenBACH) ;
- ▶ Mise en œuvre, tests et projection ;
- ▶ Comparaison entre G5 et C-V2X ;
- ▶ Présentation interne des résultats.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Système Linux ;
- ▶ Technologies G5 et V2X.

PROFIL RECHERCHÉ

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

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

DÉVELOPPEMENT EMBARQUÉ - PROTOCOLE TIME SENSITIVE NETWORKING (802,1Q)



TOULOUSE

6 MOIS

2023TOU07

CONTEXTE

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

Les principales tâches à réaliser sont :

- ▶ Etat de l'art ;
- ▶ Rédaction des spécifications du démonstrateur ;
- ▶ Approvisionnement et création de la plateforme de tests ;
- ▶ Développement des logiciels et jeux de tests (basés sur OpenBACH) ;
- ▶ Mise en œuvre, tests et projection ;
- ▶ Comparaison avec CAN ou AFDX™ ;
- ▶ Présentation interne des résultats.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Système Linux ;
- ▶ Protocole avionique AFDX.

PROFIL RECHERCHÉ

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

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

DÉVELOPPEMENT EMBARQUÉ - BUS DOMOTIQUE (2 STAGES)



TOULOUSE

6 MOIS

2023TOU09

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 tels que :

- ▶ ModBUS/TCP, canOPEN, EtherNet/IP,i2C, UART, AFDX ;
- ▶ Conception d'une architecture de 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 et de transport (IPv4-v6, TCP,...) ;
- ▶ Technologies de communications mobiles ;
- ▶ Développement logiciel.

PROFIL RECHERCHÉ

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

INDUSTRIALISATION DE CONTENEURS D'APPLICATION



TOULOUSE

3 À 6 MOIS

2023TOU10

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 stage :

- ▶ Auditer les parties prenantes (Responsable IT du siège, architectes sur projets clients, ...), faire un état de l'art sur la gestion de plateformes complexes ;
- ▶ Être force de proposition sur la mise en œuvre de cluster, leur sécurisation, leur résilience à la panne, leur maintien en condition opérationnelle et leur surveillance;
- ▶ Mise en place des solutions retenues: Identifier, tester et qualifier les outils de déploiement automatisés pour le déploiement de stacks et

leur mise à jour dans le cadre de plateforme de production.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Outils de déploiement automatisés (Ansible, terraform, gitlab-ci) ;
- ▶ Outils Opensource, Linux ;
- ▶ Concepts de virtualisation et conteneurisation ;
- ▶ Docker ;
- ▶ Monitoring : Telegraf, InfluxDB, Grafana, Prometheus, ELK ;
- ▶ Scripting.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Profil Devops ou AdminSys curieux, proactif.

DÉVELOPPEMENT RÉSEAU AVEC DPDK POUR SOLUTION SATELLITE



TOULOUSE

6 MOIS

2023TOU11

CONTEXTE

Dans le contexte des télécommunications par satellite, Viveris travaille sur le segment sol d'une solution visant à fournir du haut débit par satellite aux zones dépourvues d'un accès au réseau.

Intégré.e à l'une des équipes du projet, vous participerez à la mise en place d'une stack réseau optimisée pour du trafic satellitaire à l'aide du framework DPDK.

Afin de répondre aux contraintes techniques du système, la solution suivra plusieurs standards du milieu télécom :

- ▶ Protocoles DVB et VXLAN ;
- ▶ Trafic haut débit ;
- ▶ Containerisation Kubernetes ;
- ▶ Scalabilité ;
- ▶ Haute disponibilité ;
- ▶ Temps réel.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Linux ;
- ▶ C/C++, Python ;
- ▶ DPDK ;
- ▶ Réseaux TCP/IP, VLAN, VXLAN ;
- ▶ DVB-S2X, DVB-RCS2 ;
- ▶ Docker, Kubernetes.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Dynamisme, curiosité, autonomie, rigueur.

Connaissances de base en réseau.

OUTIL D'EXPLOITATION DE DONNÉES API REST (LOGICIEL)



RUNGIS

6 MOIS

2023RUN01

CONTEXTE

Viveris utilise un outil de gestion de projet nommé Tuleap. Pour des besoins internes, Viveris a besoin d'exploiter les données rendues disponibles au travers de l'API REST de Tuleap. L'outil à développer doit permettre aux différents acteurs (collaborateurs et responsables) de simplifier certaines tâches chronophages (gestion des imputation, génération de rapport...).

La mission consiste à :

- ▶ Recueillir du besoin ;
- ▶ Analyser l'API REST Tuleap existante ;
- ▶ Récupérer les données utiles ;
- ▶ Exploiter ces données ;
- ▶ Réaliser une interface multi-utilisateur.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Python ;
- ▶ Framework Django ;
- ▶ Gestion Projet : TULEAP, GIT ;
- ▶ Format JSON.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Vous possédez une base de connaissance sur les technologies du web.

Vous êtes autonome et force de proposition.

OUTIL DE GESTION DES RESSOURCES (LOGICIEL)



RUNGIS

6 MOIS

2023RUN02

CONTEXTE

Les responsables de projet de Viveris utilisent un fichier Excel® pour gérer l'affectation des ressources (humaines) aux différents projets. L'utilisation de ce fichier est lourde et très peu évolutive. L'outil à développer doit permettre de faciliter la gestion des ressources aux responsables projet.

La mission consiste à :

- ▶ Recueil du besoin auprès des utilisateurs ;
- ▶ Rédaction de spécifications ;
- ▶ Mise en place d'une base de données ;
- ▶ Réalisation d'un interface (WEB) ;
- ▶ Déploiement de l'application.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Base de données ;
- ▶ Technologies du WEB ;
- ▶ Gestion projet: Tuleap, Git ;
- ▶ Docker ;
- ▶ Linux ;
- ▶ AGILE.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Vous possédez une base de connaissance sur les technologies du web. Vous êtes autonome et force de proposition.

OUTIL DE RÉSERVATION DE SALLE & IHM DÉPORTÉE (LOGICIEL)



RUNGIS

6 MOIS

2023RUN03

CONTEXTE

Viveris déploie une solution d’affichage (voire réservation) des salles de réunion qui s’appuie sur des écrans déportés sur les portes et un logiciel serveur d’interface Outlook.

La mission consiste à :

- Recueil et analyse du besoin ;
- Analyser l’API Microsoft et développer le SW côté serveur ;
- Développer les IHM de portes ;
- Tests Unitaires et vérification.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- Connaissance : Linux, Python ou C/C++ ;
- Technologies WEB ;
- Qt, LVGL, FLTK ;
- Gestion projet : Tuleap, Git ;
- Qualité SW : CodeSonar.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Vous possédez une base de connaissance sur les technologies du web.

Vous êtes autonome et force de proposition.

BANC ITS (LOGICIEL)



RUNGIS

6 MOIS

2023RUN05

CONTEXTE

Le secteur des transports intelligents (ITS) 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.

La mission consiste à faire évoluer le banc de tests ITS automatisés de Viveris :

- Analyser les protocoles ITS et l’architecture du banc Viveris ;
- Développer les nouveaux cas d’usage « Long Range » ;
- Développer les nouvelles fonctions métiers et IHM ;
- Développer les fonctions d’analyses automatiques des logs.

Durant le stage, vous intégrez l’équipe ITS, serez formé aux ITS et à l’environnement véhicule.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- C, C++ voire Python ;
- Linux ;
- UML idéalement ;
- Gestion projet : TULEAP, Git.

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e en dernière année d’école d’ingénieur ou Master spécialisé en systèmes embarqués et/ ou informatique.

Profil développeur avec des connaissances réseaux et télécom et curieux du domaine du véhicule communicant ou autonome.

COMMUNICATION SATELLITE (LOGICIEL)



RUNGIS

6 MOIS

2023RUN04

CONTEXTE

Intégré.e à l’équipe R&D réseau/télécom, vous serez en charge de la conception et de la réalisation d’une brique technique d’un système de communication satellite comprenant gateway sol, routeur, gestion et optimisation des flux IP, démodulation de signaux DVB...

La mission consiste à :

- Recueil du besoin auprès des utilisateurs ;
- Rédaction de spécifications ;
- Développement logiciel ;
- Test unitaire ;
- Déploiement de l’application.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- C ;
- Go ;
- Rust ;
- Bibliothèque DPDK ;
- Réseaux et télécommunications ;
- Télécoms satellites.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Profil développeur avec des connaissances réseaux et curieux du monde des télécommunications satellites.

BANC VIDEO GMSL2 (LOGICIEL)



RUNGIS

6 MOIS

2023RUN06

CONTEXTE

Viveris développe ses propres moyens de tests de réseaux audio/vidéo embarqués constitués d’une carte d’interface réseaux multimédia au coeur de laquelle se trouve le FPGA central et d’un PC de contrôle/commande.

Pour des besoins clients, il est nécessaire que le banc GMSL2 automatise la gestion des échanges temps réel entre les divers équipements du réseau. Ce stage est à réaliser en binôme avec son pendant FPGA.

La mission consiste à :

- Analyser le protocole GMSL2 et l’architecture du banc Viveris ;
- Développer les IHM et faire évoluer les machines d’état du PC ;
- Automatiser les échanges avec le FPGA.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- C, C++ voire Python ;
- Intégration continue : jenkins ;
- Qualité SW : CodeSonar (MISRA) ;
- UML idéalement ;
- Gestion projet : TULEAP, Git.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Profil développeur, curieux du domaine des réseaux vidéos et du secteur automobile

BANC VIDEO GMSL2 (FPGA)



RUNGIS

6 MOIS

2023RUN07

CONTEXTE

Viveris développe ses propres moyens de tests de réseaux audio/vidéo embarqués constitués d’une carte d’interface réseaux multimédia au coeur de laquelle se trouve le FPGA central et d’un PC de contrôle/commande.

Pour des besoins clients, il est nécessaire que le banc GMSL2 automatise la gestion des échanges temps réel entre les divers équipements du réseau. Ce stage est à réaliser en binôme avec son pendant logiciel CPU.

La mission consiste à :

- Analyser le protocole GMSL2 et l’architecture du banc Viveris ;
- Intégrer une messagerie (schedule table) ;
- Automatiser les échanges en lien avec le PC de contrôle/commande.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- VHDL ;
- Connaissance C, C++ ;
- UML idéalement ;
- Gestion projet : TULEAP, Git.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Profil développeur FPGA/VHDL avec des compétences en électronique numérique, curieux du domaine des réseaux vidéos et du secteur automobile.

ROBOT DE SURVEILLANCE (LOGICIEL)



RUNGIS

6 MOIS

2023RUN09

CONTEXTE

Au sein de l’équipe robot et intégré au bureau d’études électronique/logiciel, vous devrez faire évoluer le robot pour intégrer de nouvelles fonctions :

- Développement et intégration de son IHM « humanisante » ;
- Reprise et optimisation du contrôle/commande générale ;
- Développement de nouvelle fonctionnalité :
 - En partant du recueil de besoins ;
 - Mise à jour des documents de spécification et conception ;
 - Développement et tests unitaires ;
 - Intégration.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- C, C++ voire Python ;
- UML idéalement ;
- Gestion projet : TULEAP, Git ;
- Intégration continue : jenkins ;
- Qualité SW : CodeSonar (MISRA).

PROFIL RECHERCHÉ

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

Profil développeur, curieux du domaine robotique.

ROBOT DE SURVEILLANCE

RUNGIS

2023RUN08

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.

AMBITION

Plusieurs projets menés ces 3 dernières années ont permis d’effectuer des premiers prototypes.

En 2023 Viveris ambitionne d’intégrer tous ces développements sur une base mécanique durci (en codéveloppement chez notre partenaire designer mécanique Reorev).



ENVIRONNEMENT FONCTIONNEL

- Déplacement autonome (patrouille) ;
- Reconnaissance faciale ;
- Interactions Homme Machine ;
 - Reconnaissance vocale ;
 - Synthèse vocale.

DEVELOPPEMENT LOGICIEL / IA : ROBOT DE SURVEILLANCE



RUNGIS

6 MOIS

2023RUN10

CONTEXTE

Au sein de l’équipe robot et intégré au bureau d’études électronique/logiciel, vous devrez faire évoluer le robot pour intégrer de nouvelles fonctions :

- Reconnaissance biométrique (voix, visage) en s’appuyant sur GPU Jetson AGX Xavier ;
- Interface logique entre Jetson et Rpi de contrôle/commande ;
- Concevoir un mécanisme d’allocation de la ressource GPU du robot pour d’autres projets internes Viveris.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- Python principalement (et C/C++) ;
- Jetson AGX Xavier ;
- Robotique ;
- UML idéalement ;
- Gestion projet : TULEAP, Git ;
- Qualité SW : SonarQube/CodeSonar.


PROFIL RECHERCHÉ


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

Profil développeur, à l’aise avec les lib IA, curieux du domaine robotique

ROBOT DE SURVEILLANCE (VALIDATION)



 RUNGIS

 6 MOIS

2023RUN11

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.

Le déploiement du robot nécessite de garantir l'intégrité physique des biens et personnes aux alentours. La mission consiste à :

- ▶ Définir de la stratégie de tests ;
- ▶ Spécifier les moyens de tests (si nécessaire) ;
- ▶ Supporter les équipes électronique et logiciel dans la mise au point ;
- ▶ Exécuter les campagnes de tests et reporting.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ C, C++ voire Python ;
- ▶ Linux, ROS ;
- ▶ Electronique numérique et analogique ;
- ▶ Robotique ;
- ▶ UML idéalement ;
- ▶ Gestion projet : TULEAP, Git.


PROFIL RECHERCHÉ


Étudiant.e en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en système embarqué ou informatique.

Profil rigoureux, curieux avec l'envie d'appréhender un projet dans sa globalité.



INTERFACE D'ESSAIS V3LINKTM (ELECTRONIQUE & FPGA)

 RUNGIS

 6 MOIS

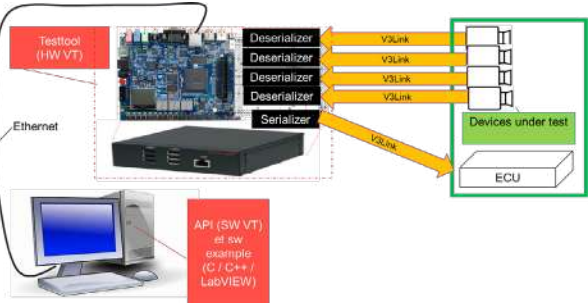
2023RUN12

CONTEXTE

Technologie mise en œuvre principalement dans le secteur médical, le banc V3LinkTM doit être capable de :

- ▶ Simuler les fonctionnalités d'une caméra à interface V3LinkTM ;
- ▶ Acquérir et transmettre au PC de contrôle/commande les images provenant de quatre caméras à interface V3LinkTM.

La mission consiste à concevoir la carte d'interface V3LinkTM pour le moyen d'essai existant (réalisé par Viveris).



ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ CAO : CADENCE ou Altium ;
- ▶ Gestion de projet : Git, Tuleap ;
- ▶ VHDL.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Concepteur en électronique, intéressé par les interfaces vidéos.

INTERFACE D'ESSAIS APIX®3 (ELECTRONIQUE & FPGA)



 RUNGIS

 6 MOIS

2023RUN13

CONTEXTE

Technologie mise en œuvre dans le secteur automobile essentiellement, le banc APIX®3 doit être capable de :

- ▶ Simuler les fonctionnalités de deux interfaces d'affichage APIX®3 ;
- ▶ Acquérir et transmettre au PC de contrôle/commande les images provenant d'une caméra à interface APIX®3 ;
- ▶ Conception (choix des composants dont le FPGA) .

La mission consiste à :

- ▶ Concevoir la carte d'interface APIX®3 pour le moyen d'essai existant (réalisé par Viveris).



ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ CAO : Cadence ou Altium ;
- ▶ Gestion Projet : TULEAP, GIT ;
- ▶ VHDL.


PROFIL RECHERCHÉ


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

Concepteur en électronique, intéressé par les interfaces vidéos

FRAMEWORK BANC DE PRODUCTION (INFORMATIQUE INDUSTRIELLE)



 RUNGIS

 6 MOIS

2023RUN14

CONTEXTE

Au sein de l'équipe Informatique Industrielle et intégré au bureau d'études électronique / logiciel, vous participez à la mise en place d'un framework pour banc de production :

- ▶ Participation à la définition du besoin ;
- ▶ Participation à la définition de l'architecture ;
- ▶ Conception et/ou amélioration des bibliothèques logicielles de pilotage de l'instrumentation, de générations de rapport et bus de communications industriels ;
- ▶ Création des pas de test types (TestStand) ;
- ▶ Mise en place du squelette TestStand ;
- ▶ Reprise et amélioration de l'IHM « type ».

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ LabVIEW ;
- ▶ TestStand ;
- ▶ Python et/ou C/C++ ;
- ▶ RS232, MODBUS, Ethernet ;
- ▶ Environnement de production ;
- ▶ Gestion Projet : TULEAP, GIT.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Profil développeur, à l'aise avec les environnements NI.

DÉVELOPPEUR PHP -
ERP MÉTIER HÉBERGÉ DANS LE CLOUD



BOULOGNE

6 MOIS

2023BOU01

CONTEXTE

Viveris accompagne dans sa transformation numérique un client historique, acteur national du secteur 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.e 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.e 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

2023BOU02

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

INGÉNIEUR DEVOPS



BOULOGNE

6 MOIS

2023BOU03

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 maîtrisent 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 participerez à la modernisation de notre référentiel d'outils et assistez nos équipes de développeurs dans leur usage. Cela pourra autant concerner les stratégies de tests automatiques (unitaire, intégration End To End), les problématiques CI / CD concernant Les bases de données ou Cloud ainsi que le monitoring.

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 ;
- ▶ Grafana / Elastic Search ;
- ▶ SonarQube.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Notions d'administration système et/ou réseau.
Profil Devops, curieux.

INGÉNIEUR ANALYSTE DÉVELOPPEUR ANGULAR/NODE -
ERP MÉTIER AGROALIMENTAIRE



BOULOGNE

6 MOIS

2023BOU04

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.e 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 semi-sédentaire 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.e en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique.

INGÉNIEUR D'ÉTUDES DEVOPS - KUBERNETES



BOULOGNE

6 MOIS

2023BOU05

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 maîtrisent 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 élaborez la stratégie de mise en place d'un environnement de production Kubernetes ainsi que sa réalisation. Cela comprendra son installation, la stratégie de maintenance à moyen terme (documentation), son intégration dans les chaînes CI / CD et la migration de certains outils

existants vers cette infrastructure (SonarQube, Jenkins, Gitlab, etc.). La possibilité d'un environnement Hydrise (premise et cloud) avec ses contraintes, avantages et inconvénients pourra être étudiée.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Kubernetes ;
- ▶ Docker (sous Linux et Windows) ;
- ▶ Jenkins / GitLab ;
- ▶ SonarQube.

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e en dernière année d'école d'ingénieur ou Master en spécialité informatique. Notions d'administration système et/ou réseau recommandées. Profil Devops, curieux.

INGÉNIEUR DEVOPS



BOULOGNE

6 MOIS

2023BOU06

CONTEXTE

Nos clients nous font confiance pour nos qualités d'accompagnement, d'adaptabilité, mais aussi de production de solutions de qualité. Nos équipes s'appuient sur divers outils afin de suivre les différentes prestations sur l'ensemble de nos projets. Ces outils sont régulièrement mis à jour et enrichis. Dans ce contexte un nouvel outil de suivi est envisagé. Accompagné par votre chef de projet au sein d'une équipe de 3 personnes, vous mettrez en œuvre 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 en intégration continue.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Java11, Tomcat, Angular 12 ;
- ▶ SQL ;
- ▶ Git ;
- ▶ Concepts « merise » ;
- ▶ CI / CD Jenkins et Gitlab ;
- ▶ SQL-Server.

PROFIL RECHERCHÉ

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

DÉVELOPPEUR C#/ANGULAR



BOULOGNE

6 MOIS

2023BOU07

CONTEXTE

Nos clients nous font confiance pour nos qualités d'accompagnement, d'adaptabilité, mais aussi de production de solutions de qualité. Nous maintenons également en condition opérationnelle les solutions ainsi développées ainsi que leurs évolutions en fonction des besoins et des contraintes de nos clients. Accompagné.e par votre chef de projet au sein d'une équipe de 3 personnes, vous mettrez en œuvre 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 en intégration continue.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ .Net 5, Microsoft Framework 4.8, Angular 12 ;
- ▶ SQL ;
- ▶ GitLab ;
- ▶ SonarQube ;
- ▶ CI / CD Jenkins et Gitlab.

PROFIL RECHERCHÉ

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

DÉVELOPPEMENT ET PARAMÉTRAGE D'UNE SOLUTION DE GED



LYON

6 MOIS

2023SE01

CONTEXTE

Dans le cadre d'un projet stratégique pour notre centre de services lyonnais : Vous rejoindrez une équipe spécialisée dans l'intégration de solutions permettant la gestion de workflows et de données sensibles : Étude / Définition du besoin ; Paramétrage de l'application ; Développements spécifiques ; Tests unitaires et d'intégration. Ce type de poste polyvalent, technico-fonctionnel, vous permettra de poursuivre votre progression technique tout en travaillant vos compétences en conception et reporting, voire en pilotage de projet.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Java ;
- ▶ HTML / CSS / Javascript ;
- ▶ Oracle ;
- ▶ Solutions : Everteam, Nuxeo, Audros.

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e en dernière année d'école d'ingénieur ou Master. Curieux, vous savez être autonome, vous documenter et mettre en application le fruit de vos recherches, tant sur le plan fonctionnel que technique.

DÉVELOPPEMENT FULLSTACK D'UNE APPLICATION WEB (JAVA / ANGULAR)



LYON

6 MOIS

2023SE02

CONTEXTE

Dans le cadre d'un projet critique de notre centre de service à destination d'une entreprise spécialisée dans le domaine de l'énergie.

Vous rejoindrez une équipe Scrum de développeurs web, et participerez aux différentes étapes du projet :

- ▶ Étude / Définition du besoin / Architecture ;
- ▶ Maquettage ;
- ▶ Développements full-stack ;
- ▶ Tests unitaires et d'intégration ;
- ▶ Intégration continue.

Le tout dans un environnement Full Agile et sur une stack technique particulièrement à jour !

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Java /Spring Boot ;
- ▶ Angular (14+) ;
- ▶ Html / CSS / Bootstrap ;
- ▶ SQL Server ;
- ▶ Git / Jenkins / Sonar / Docker ;
- ▶ Adobe XD (maquettage).

PROFIL RECHERCHÉ

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

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

DÉVELOPPEMENT D'UNE APPLICATION MOBILE CROSS PLATFORM (FLUTTER)



LYON

6 MOIS

2023SE03

CONTEXTE

Découvrez / Perfectionnez vos compétences en développement mobile au sein de notre centre de service.

Vous rejoindrez une équipe Agile-Scrum de développeurs mobiles et participerez aux différentes étapes du projet :

- ▶ Étude / Définition du besoin ;
- ▶ Maquettage ;
- ▶ Développements Cross Platform fullstack ;
- ▶ Tests unitaires et d'intégration ;
- ▶ Intégration continue.

Prenez part à un projet particulièrement innovant dans le domaine de la protection sociale.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ .Flutter ;
- ▶ SQLite ;
- ▶ Git / Jenkins / Sonar / Docker ;
- ▶ Adobe XD (maquettage).

PROFIL RECHERCHÉ

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

Possédant les connaissances de base en développement web, vous avez idéalement expérimenté le développement mobile (projet personnel ou scolaire).

DATA / LOGICIEL : MISE EN PLACE D'UN SYSTÈME DE MAINTENANCE PRÉDICTIVE



LYON

6 MOIS

2023SE04

CONTEXTE

Dans le cadre d'un projet stratégique pour notre centre de services lyonnais.

Vous rejoindrez une équipe pluridisciplinaire et participerez aux différentes étapes d'un projet de mise en œuvre d'un système de maintenance prédictive :

- ▶ Etude / Définition du besoin ;
- ▶ Maquettage ;
- ▶ Réalisation des flux de données ;
- ▶ Développements des modèles, tableaux de bord et interfaces de navigation.

Prenez part à un projet particulièrement innovant dans le domaine de l'énergie.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Denodo ;
- ▶ Dataiku ;
- ▶ Graphana ;
- ▶ Python ;
- ▶ PostgreSQL.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Curieux, vous savez être autonome, vous documenter et mettre en application le fruit de vos recherches, tant sur le plan fonctionnel que technique.

DÉVELOPPEMENT LIBRAIRIE COMPOSANTS GRAPHIQUES



LYON

6 MOIS

2023SE05

CONTEXTE

L'objectif du stage est de faire converger les composants graphiques utilisés dans les applications mobiles vers les applications client lourd.

Vous aurez en charge la réalisation d'une librairie de composants graphiques. Ces composants permettront de proposer différentes représentations graphiques évoluées avec des animations.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ QT/QML sous QT Creator ;
- ▶ C# WPF sous Visual Studio ;
- ▶ Git/GitLab.

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e ingénieur.e ou universitaire en dernière année d'études, vous êtes rigoureux et autonome.

Vous avez une bonne sensibilité graphique et ergonomie.

DÉVELOPPEMENT LOGICIEL PYTHON



LYON

6 MOIS

2023SE06

CONTEXTE

L'objectif du stage est de faire évoluer un outil d'automatisation des tests en vue d'optimiser les temps d'exécution.

Les missions qui vous sont confiées sont les suivantes :

- ▶ Analyser et comprendre l'architecture de test existante ;
- ▶ Enrichir et étoffer l'environnement d'exécution ;
- ▶ Automatiser la collecte des résultats de test.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Python ;
- ▶ Git/GitLab.

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e ingénieur.e ou universitaire en dernière année d'études, vous êtes rigoureux et autonome.

DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS CLOUD (AWS)



MONTPELLIER

6 MOIS

2023SE07

CONTEXTE

Encadré.e par le chef de projet, vous concevez et réalisez des Proof Of Concept afin d'explorer un panel de fonctionnalités des plateformes Cloud AWS et Microsoft Azure.

Vous définissez les objectifs de chacun des POC (technique, cout des solutions mise en place) Vous développez des applications qui permettent de valider les modalités de réalisation et les conditions d'usage des services des 2 plateformes Cloud.

Vous documentez les résultats de chacun des POC et faites un comparatif des solutions.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ AWS / Azure ;
- ▶ C# .Net, Python, Java ;
- ▶ Git/GitLab ;
- ▶ IoT, Machine Learning, Big Data.

PROFIL RECHERCHÉ

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

Vous possédez une première connaissance d'un des langage précité.

Curieux et impliqué, vous êtes autonomes et capable de vous documenter et de mettre en application le fruit de vos recherches.

ÉVALUATION ET BENCHMARK ARCHITECTURE RISC DE MICROCONTRÔLEUR



LYON

6 MOIS

2023SE08

CONTEXTE

Intégré.e dans nos équipes de Développement Logiciel, vous aurez en charge le développement d'une application de type benchmark, permettant de comparer deux types d'architecture RISC (ARM Cortex M VS RISC-V ISA).

L'architecture RISC-V est sur le point d'être largement adoptée par la communauté industrielle. A l'issue du stage, nous aurons une meilleure vision des points forts et faiblesses de cette nouvelle architecture.

Les étapes :

- ▶ Sélection de composants à tester (Cortex-M et RISC-V) ;
- ▶ Définition d'un logiciel de benchmark ;
- ▶ Développement du logiciel en C sur les 2 architectures sélectionnées.

Benchmarking :

- ▶ Outils débarqués ;
- ▶ Consommation de ressources CPU, RAM, ROM ;
- ▶ Temps de développement pour atteindre une

solution fonctionnelle ;

- ▶ Temps de réactivité (interruption externe) ;
- ▶ Support RTOS ;
- ▶ Autres critères discriminants à définir.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ C/C++
- ▶ Makefile
- ▶ ARM Cortex-M
- ▶ VisualStudioCode/Eclipse
- ▶ Git/GitLab

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e ingénieur.e ou universitaire en dernière année d'études, vous êtes rigoureux et autonome.

Vous maîtrisez le langage C avec une connaissance du développement microcontrôleur

Connaissance sur l'architecture des microcontrôleurs + FPGA appréciée.

DÉVELOPPEMENT LOGICIEL DE MAINTENANCE



LYON

6 MOIS

2023SE09

CONTEXTE

Intégré.e dans nos équipes Développement Logiciel, vous aurez en charge le portage et la refonte d'une IHM pour un logiciel de maintenance d'un équipement de sécurité pour métro automatique.

Les étapes :

- ▶ Prise de connaissance de l'architecture existante développée en langage C++ .Net 2.0 ;
- ▶ Analyse, rédaction d'une note de portage, définition des tâches, planification ;
- ▶ Portage du logiciel en langage C# .Net WPF, maquettage et développement d'une nouvelle interface utilisateur ;
- ▶ Tests et mise au point.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ C# ;
- ▶ Framework .NET WPF.

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e ingénieur.e ou universitaire en dernière année d'études, vous êtes rigoureux et autonome.

DÉVELOPPEMENT LOGICIEL BASE DE DONNÉES



LYON & GRENOBLE

6 MOIS

2023SE10

CONTEXTE

Intégré.e dans nos équipes Développement Logiciel, vous aurez en charge la définition et le développement d’une application permettant la consultation de sources de données hétérogènes (fichiers Excel, formulaire web, bases sql, etc.). Cette application vise à optimiser la gestion d’un processus de traitement des obsolescences électroniques.

Les étapes :

- Prise de connaissance des sources de données existantes, processus de traitement d’obsolescences de composants ;
- Maquettage et développement ;
- Tests et mise au point.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- C# ;
- MySQL ;
- Git/GitLab.

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e ingénieur.e ou universitaire en dernière année d’études, vous êtes rigoureux et autonome.

DÉVELOPPEMENT EMBARQUÉ CYBERSÉCURITÉ



LYON

6 MOIS

2023SE12

CONTEXTE

Encadré.e par le chef de projet, vous concevez et réalisez un Proof Of Concept (POC) afin d’explorer des fonctionnalités de cybersécurité :

- Plateforme embarquée de signature de la PKI ;
- Sécurisation des interfaces de debug ;
- Chiffrement des communications syslog.

Vous définissez les objectifs du POC, développez et validez les applications, documentez les résultats.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- Sensibilité et attrait pour la cybersécurité: notions basiques de cybersécurité, autant techniques (code, design) qu’organisationnelles (norme IEC62443) ;
- Notions de Réseaux: LAN, VLAN, Firewalling, Protocoles IP ;
- Notions de Scripting : Bash, Python, Rest API ;
- Notions de base en Linux, notions en Windows serait un plus.

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e ingénieur.e ou universitaire en dernière année d’études, vous êtes rigoureux et autonome.

DÉVELOPPEMENT LOGICIEL COMPONENT MANAGER



LYON & GRENOBLE

3 À 4 MOIS

2023SE11

CONTEXTE

Intégré.e dans nos équipes Développement Logiciel, vous aurez en charge la mise à jour d’une application existante développée en VB .NET. Cette application permet une traçabilité des analyses de nomenclatures électroniques. Elle nécessite une évolution pour l’adapter à la taille de la base de donnée actuelle et la rendre compatible avec Office 365.

Les étapes :

- Prise de connaissance des sources de données existantes, processus de traitement d’obsolescences de composants ;
- Maquettage et développement ;
- Tests et mise au point.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- VB .NET ;
- Git/GitLab.

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e ingénieur.e ou universitaire en dernière année d’études, vous êtes rigoureux et autonome.

DÉVELOPPEMENT EMBARQUÉ RUST



LYON

6 MOIS

2023SE13

CONTEXTE

Intégré.e dans nos équipes Développement Logiciel, vous concevez et réalisez un Proof Of Concept (POC) sur une plateforme embarquée temps-réel, afin d’étudier l’environnement RUST :

- État de l’art du langage ;
- Différences et avantages par rapport au langage C et C++ ;
- Apports et contraintes du langage dans le contexte embarqué temps-réel ;
- Choix du runtime ;
- Impacts sur le développement de pilotes matériels embarqués.

Vous définissez les objectifs du POC, développez et validez les applications, documentez les résultats.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE


- Langage Rust ;
- C/C++.


PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e ingénieur.e ou universitaire en dernière année d’études, vous êtes rigoureux et autonome.

ÉVALUATION D'UN CAPTEUR RADAR



 LYON & GRENOBLE

 4 À 6 MOIS

2023SE14

CONTEXTE

Intégré.e dans nos équipes Développement Electronique, vous aurez en charge l'évaluation d'un capteur radar pour un équipement de sécurité.

Vos missions principales seront :

- Caractériser les performances d'un capteur radar dans une électronique « custom » ;
- Développer le logiciel embarqué sur cible microcontrôleur pour interfacer cette électronique.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- Électronique analogique et numérique ;
- Microcontrôleur ;
- Développement logiciel en C.


PROFIL RECHERCHÉ


Étudiant.e ingénieur.e ou universitaire en dernière année d'études, vous êtes rigoureux et autonome. ou universitaire en 4ème ou 5ème année d'études, vous êtes rigoureux et autonome.

Connaissances de base en électronique et développement C

OUTIL DE GÉNÉRATION AUTOMATIQUE DE LOGICIEL TÉLÉMATIQUE – TRANSPORT URBAIN



 LYON

 4 À 6 MOIS

2023SE16

CONTEXTE

Dans le cadre de nos activité d'études et de développement de systèmes télématiques pour un constructeur de véhicule (transport public), vous réaliserez un outil logiciel de génération automatique de logiciel qui seront embarqués dans les calculateurs.

Les phases du projets :

- Formation au processus actuel de génération manuel de logiciel embarqué ;
- Acquérir des connaissances techniques et fonctionnelles de l'ingénieur système ;
- Rédaction du cahier des charges ;
- Rédaction des spécifications de l'outil ;
- Développement logiciel de l'outil ;
- Tests unitaires et fonctionnels ;
- Amélioration du cycle de vérification.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- Windows et Linux ;
- Python , XML, (C++) ;
- Bus CAN ;
- CANalyser ;
- Systèmes Télématique pour véhicule de transport public ;
- Logiciel embarqué ;
- Manipulation de fichiers Excel ;
- Anglais (contexte international).

PROFIL RECHERCHÉ

Etudiant.e en 4ème ou 5ème année d'école d'ingénieur ou Master , avec une spécialité en informatique ou en système embarqué.

Connaissances en programmation, esprit d'analyse, bon relationnel, autonome motivé par le secteur du transport.

DÉVELOPPEMENT LOGICIEL DE TRAITEMENT DE DONNÉES



 LYON

 4 À 6 MOIS

2023SE15

CONTEXTE

Intégré.e dans nos équipes Développement Logiciel, vous aurez en charge le développement d'un applicatif de traitement de données pour un équipement de sécurité ferroviaire.

Les étapes :

- Prise de connaissance de l'architecture existante ;
- Analyse, rédaction d'une note de portage, définition des tâches, planification ;
- Portage du logiciel, maquettage et développement d'une nouvelle interface utilisateur ;
- Tests et mise au point.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE


- Application Windows.


PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant.e ingénieur.e ou universitaire en 4ème année d'études, vous êtes rigoureux et autonome.

INGENIEUR ETUDES & DEVELOPPEMENT - ANGULAR



 LILLE

 6 MOIS

2023LIL01

CONTEXTE

Votre stage concernera l'évolution d'un site de gestion de location immobilière, comprenant le paiement des loyers en ligne.

Dans ce cadre, vous participerez à la refonte de l' « Espace locataire » dans un contexte Scrum en vous consacrant à la création de l'Espace administrateur

- Développer les nouveaux composants front-end en Angular 9 ;
- Organiser l'intégration des nouvelles fonctionnalités ;
- Contrôler la qualité du code et les processus de mise en production ;
- Organiser et animer les cérémonies Agiles / Scrum, dont la mise en place et animation des scrum poker, backlog refinement, daily meetings et sprint retrospectives.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- Front end en Angular 9 ;
- Méthodologie : Agile.

PROFIL RECHERCHÉ

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

INGENIEUR ETUDES & DEVELOPPEMENT – C#



LILLE

6 MOIS

2023LIL02

CONTEXTE

Votre stage concernera les produits logiciels de suivi des émissions de CO2, dans le cadre d'un programme stratégique de neutralité carbone, attachés à des process industriels.

- ▶ Participer aux ateliers avec l'équipe projet afin de clarifier les exigences, et définir les nouveaux processus ;
- ▶ Appréhender techniquement les solutions basées sur une BDD Oracle, une couche webservice et des traitements développés en techno.NET ;
- ▶ Spécifier la solution pour le développement ;
- ▶ Faire les développements en C# et les tests unitaires et d'intégration ;
- ▶ Assister les sites dans leurs propres tests utilisateur.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- ▶ Back end en C# ;
- ▶ Microsoft .Net ;
- ▶ BDD Oracle.

PROFIL RECHERCHÉ

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

VIVERiS

Innov. Simplifier. Partager.

SIÈGE SOCIAL GROUPE

32-36 rue de Bellevue
92100 Boulogne-Billancourt
 +33 (0)1 55 19 47 27

RUNGIS

54-56 rue d'Arcueil
94598 Rungis Cedex
 +33 (0)1 41 73 08 20

TOULOUSE

15 avenue de l'Europe
31520 Ramonville Saint-Agne
 +33 (0)5 61 00 30 80

LYON

115 Boulevard de Stalingrad
69100 Villeurbanne
 +33 (0)4 72 82 17 60

LILLE

Bâtiment « Lucio »
211 allée Marie Léonie
Vanhoutte
59 000 Lille
 +33 (0)3 20 74 81 96

GRENOBLE

2 rue du Maquis des Marseillères
Parc de Gavanière, Bât. 8
38 120 Saint-Égrève
 +33 (0)4 76 75 97 23

STRASBOURG

2 rue Adolphe Seyboth
67000 Strasbourg
 +33 (0)3 90 20 55 00

BELFORT

1 avenue de la gare TGV
CS 10600
90 400 Meroux
 +33 (0)3 90 20 55 00

MONTPELLIER

222 place Ernest Granier
34000 Montpellier
 +33 (0)4 72 82 17 60

AIX-EN-PROVENCE

1330 av.Guillibert de la Lauzière
Bât. B5
13290 Aix-en-Provence
 +33 (0)4 72 82 17 60

BELGIQUE - BRUXELLES

rue de la loi 23
B-1040 Bruxelles
 +33 (0)6 60 09 34 57



www.viveris.fr