

Parcours d'Emmanuel Trivis - Indépendant

Ingénieur Développement & Ingénieur d'Etudes



mai 2021

CONTACTS

email	emmanuel.trivis.freelance@gmail.com
tel	07 49 49 14 45

MON ENTREPRISE

Statut	Micro-entreprise depuis 2020 (auto entrepreneur)
SIRET	880 279 708 00015
Agrement	Habilité à réaliser des prestations éligibles au crédit impôt innovation .
Vitrine	http://trivis.free.fr

COMPETENCES INFORMATIQUES

- Légende : Expérimenté (+3 ans d'xp) / Junior (1 à 3 ans d'xp) / notion ou ancienne xp à rafraîchir

Langages Lourd	<u>C#, C++</u> , C, Java
Langages graphiques	GLSL/HLSL/Cgfx, WebGL (BabylonJs), OpenGL
Langages BI-ETL	SSIS , PDI (Pentaho), SSAS, (TOS)
Langages GPGPU	Cuda, OpenCL
Langage mobile	<u>Swift (iOS)</u>
Frameworks	<u>NET & .Net Core</u> , Qt, Winforms, WPF .
Langages Web	<u>VueJs 2.0</u> , <u>TypeScript</u> , <u>CSS</u> , <u>HTML</u> , <u>JavaScript</u> , APS.NET
Outils de développement	<u>Visual Studio</u> , <u>xCode</u> , <u>QtCreator</u> , Eclipse.
Modélisation	<u>UML</u> , SADT, MERISE, PAC
SGBD	<u>SQLServer (T-SQL)</u> , <u>MySQL</u> , <u>PostgreSQL</u> , Oracle
Gestion de configuration	<u>Git/Github</u> , <u>TFS</u> , <u>SVN</u> , <u>Azure DevOps Services</u> , SourceSafe, ClearCase
Systèmes	<u>Windows</u> , <u>Mac OS</u> .
Logiciels Multimédia	<u>Virtools 5.0</u> , <u>3D studio Max</u> , <u>Photoshop</u>
Logiciels Tests	<u>Squish</u>
CMS	Wordpress

COMPETENCES FONCTIONNELLES

- Développement et conception d'IHM logiciel
- Conception de suite de solution logicielle mobile -> web -> BI
- Informatique scientifique (**codes de calculs intensifs**)
- Informatique pour la synthèse d'images et la réalité virtuelle
- Rédaction de spécifications
- Tests unitaires et fonctionnelles et validation de logiciel
- Gestion de projets
- Rédaction de mémoire technique et réponse d'offres

LANGUE

Anglais : Niveau Courant et professionnel (Juin 2007 TOEIC 835).

FORMATIONS SCOLAIRES

2005 / 2008 Ingénieur en informatique filière image interaction et réalité virtuelle à l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard.

2003 / 2005 DUT informatique option imagerie numérique à l'IUT de Clermont Ferrand 1 antenne du Puy en Velay.

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

Période :	depuis janvier 2020
Poste :	Ingénieur études et développement
Employeur :	Auto entrepreneur – statut : micro entreprise

Après plus de 10 ans à concrétiser de multiples aventures professionnelles, je suis à la recherche de missions d'assistance technique en tant qu'ingénieur d'études et développement. Je désire avant tout aider d'autres équipes par mes savoirs et mon histoire.

Ingénieur expérimenté et pluridisciplinaire, je suis capable de m'adapter rapidement aux langages, métiers et besoins. Mes multiples missions m'ont amené à faire du développement web et logiciel ainsi que d'assurer la TMA de plusieurs solutions. Mes domaines de compétences sont très variés grâce à mes opportunités passées, ainsi j'ai pu à livrer avec succès des solutions progiciel, client/serveur, mobile iOS, dans la réalité virtuelle (3D, GPGPU) et la Bi.

Mon objectif de collaboration est d'établir un partenariat de confiance avec mon client sur le long terme pour que chacun se fasse grandir et pérennise ses investissements. Etant très réactif et à l'aise techniquement sur toutes les couches de développement, cela peut prendre la forme de missions de courtes ou moyennes durées qui me permettront de comprendre les enjeux et les besoins techniques du projet, puis de déboucher sur des missions d'appoints ou une collaboration de TMA.

A effectué les missions/développements :

Depuis 07/2020 : projet en cours (confidentiel). Forfait à mon compte pour un client dans le domaine de la finance. Récupération de données « Big Data » pour une exploitation par un moteur de calcul et une restitution sur un portail web.

En Front-end : VueJs, Buefy, Leaflet ;

Brack-end : C#, .net Core, EF ;

Base de données : PostgreSQL, PostGis ;

Environnement de développement : Visual Studio 2019, Git, Azure DevOps Services ;

Méthodologie projet : Agile adapté à une petite équipe.

11/2020 : Eco4Home : mise en place d'extension Wordpress pour le partage de fichiers.

En Wordpress.

05/2020 : TMFLocation : mise en place de formulaires Formidable/Wordpress « <http://tmf-location.fr/> » .

En Formidable, JQuery et js

Interaction et pré remplissage de formulaires de demande de devis « en 1 clic »

03/2020 : (personnel) réalisation d'un POC d'un configurateur d'objet 3D en WebGL (post [linkedin](#)) .babylonJS, typescript

01/2020 : Subo : mise en place du site « <http://subo-design.fr/> ».

En HTML, JQuery et js

Version web et mobile

01/2020 : (personnel) Applicatif de conversion de web api en fichier Excell

.NET core, LinqToExcell

A effectué les mises à niveau :

05/2020 – 07/2020 : Apprentissage de Vuejs 2.0 ; cours vueMastery

Beginner path et intermediate path

02/2020 : Apprentissage de TypeScript et js ES6 ; cours « Introduction To TypeScript 2 » d'edX

Histoire et utilisation de typescript

01/2020 : Apprentissage de babylonJs ; cours « creez-votre-propre-fps-en-webgl »

d'OpenClassRooms :

Mise en place d'une visualisation et interaction 3D dans un navigateur web.

Etude de l'utilisation de la librairie BabylonJS : « moteur » webGL en JS

Période :	09/2017 à 09/2019
Poste :	Responsable projet puis Chef de projet puis Chef du service informatique
Employeur :	Calasys

Suite à 2 ans d'assistance technique pour Calasys je suis passé chez mon client pour prendre la responsabilité des « projets neufs » en informatique, puis un an plus tard j'ai eu pour charge la solution produit « Diagbox » interne à Calasys et le service informatique de la société.

Ces postes m'ont amené à :

- Prendre la gestion des projets informatiques de Calasys. (Jusqu'à 5 projets simultanés).
- Gérer les recettes et tests (fonctionnels, intégrations, unitaires)
- Réaliser des appels d'offres, rédiger des mémoires techniques, chiffrer les projets.
- Aider le client à concevoir son cahier des charges.
- Prendre le lead technique : Conception Web (IIS), Mobile (IOS), Bi.
- Prendre le lead Architect infrastructure : AWS, Azure, serveur.
- Etre responsable de la solution Produit de Calasys : « Diagbox » (web, python, bi, SQL) et réaliser l'intégration.
- Prendre le lead de pole informatique de Calasys : participer au recrutement, à la gestion d'équipe, gestion de production, gestion du support niveau 2 et 3. (Equipe jusqu'à 6 personnes.)
- Prendre la maintenance des applicatifs de production interne (ETL, intranet)

Les principaux projets réalisés sont détaillés ci-dessous, il faut également prendre en compte l'expérience pour « Nuvia Protection » achevée lorsque j'étais prestataire chez Trepia.

Période :	09/2017 à 09/2019
Poste :	Chef de projets, Intégrateur de Solution web
Client :	Grand Chambéry, IDEX Energie et autres communautés de communes
Missions :	Réalisation et Gestion d'évolutions et de mises en service du produit "Diagbox" de Calasys : Solution logicielle dans l'eau et le bâtiment permettant d'étudier de la donnée automate

- Spécification, intégration, aide aux développements des différentes applications de la solution :
 - ✓ Récupération de données automates (SQL et protocole de communication)
 - ✓ Stockage et calcul sur la donnée (Sql, moteur de calcul python)
 - ✓ Exploitation par portail web (asp Net)
 - ✓ Exploitation par cube Olap (ETL, SSAS, bilans).

Environnement : SQLServer, TSQL, SSIS, Pentaho, SSAS, Asp Net, VS, Gestion de projets. Gestion d'équipe.

Informatique industrielle, automatisme, solution logicielle, Business intelligent

Période :	01/2016 à 09/2019
Poste :	Chef de projet, Ingénieur Etudes et Développement
Client :	Veolia IS&T
Missions :	Réalisation d'une solution de collecte massive de données automates
<ul style="list-style-type: none"> - Le projet s'inscrit dans un projet global nommé H360-Hypervision. H360 intègre dans une base BIGDATA (plusieurs To) l'ensemble des relevés temps réel des milliers de capteurs répartis sur le terrain (ex : PH de l'eau dans la cuve X de la station Y, débit de sortie pompe X, etc.) - Gestion et documentation du projet avec Veolia - Spécification et développement de l'envoi des différentes données terrains de Veolia vers la base Bigdata. - Conception et réalisation de la solution basée sur un traitement ETL, des connecteurs SQL et un portail web de configuration et supervision. - Mise en "Run" du projet. - Passation aux équipes Ops dans la cadre de la TMA. 	

Environnement : Bi, SQL, Pentaho (PDI), Asp NET, SSIS, AWS.

Informatique industrielle, automatisme, solution logicielle, Business intelligent, Grand Compte, ETL, Sécurité informatique

Période :	04/2019 à 10/2019
Poste :	Chef de projets, Référent Technique
Client :	Grand Compte dans la fourniture d'eau (confidentiel)
Missions :	Réalisation de l'automatisation et l'optimisation du pompage d'un champ captant dans le but d'économies de coups, de préservation du patrimoine et de garantie de la qualité de l'eau.
<ul style="list-style-type: none"> - A partir de besoins fonctionnels, création d'une unité de calcul d'optimisation, un portail web de configuration et supervision et différentes couches de communication (SOAP et REST). - Chef de projet/Scrum master, pilotage d'une équipe de 4 personnes. - Proposition de l'architecture logicielle et infrastructure technique. 	

Environnement : C#, Asp.Net, MongoDB, API REST

Informatique industrielle, solution logicielle web, Gestion de projet

Période : **03/2019 à 06/2019**

Poste : **Architecte logiciel, Ingénieur Développement**

Client : **Solution Interne Calasys**

Missions : **Réalisation d'une solution de communication TCP/IP pour la remontée de données par objet IoT (Ercogener, Schneider, Primayer).**

- Spécification architecture de la solution.
- Développement d'une solution modulable suivant les protocoles d'échanges : MQTT, HTTP Rest et les modes d'authentifications.
- Intégration et développement dans la solution "Diagbox" existante (interopérabilité avec le portail web et base de données existants)
- Documentation et mise en service.

Environnement : C#, Api Rest, MQTT, ASP.NET, SQLServer

Informatique industrielle, solution logicielle web, IoT

Période :	01/2015 à 09/2017
Poste :	Ingénieur d'Etudes et développement
Employeur :	TREPIA Groupe Intitek

Effectue les missions :

Période : **09/2015 à 09/2017**

Poste : **Ingénieur d'Etudes et Développement puis responsable projet**

Client : **Nuvia Protection via Calasys**

Missions : **Conception et développement d'une solution logicielle (mobile, web et Bi) de création devis et gestion de facturation dans le domaine de maintenance Nucléaire.**

- Développement et spécification d'une application pour iPad (swift) et serveur (ASP mvc) permettant de recueillir des informations sur des travaux de maintenance en centrale nucléaire et d'en générer des devis.

- Spécification, conception et développement d'un portail web (ASP MVC) professionnel permettant de gérer l'administratif du contrat de maintenance (facturation, commandes, récolte des données contractuelles)
- Conception développement d'une solution Bi permettant d'exploiter les données recueillies par les applications Ipad et le portail web.
- Spécification du besoin et aide à la rédaction du CDC avec le client.
- Responsable de la mise en service et du projet.
- Architecte de la solution.
- **Produit mis en production sur 8 sites depuis 2017.**
- Réalisation de la TMA de 2017 à 2019 avant la passation à l'équipe ops Calasys fin 2019.

Environnement : Swift, iOS, Bi, SQLServer, SSIS, SSAS (cube olap), Asp .Net, Nhibernate

Nucléaire, Bilan, Echange client, architecture technique

Période : **01/2015 à 08/2015**

Poste : **Ingénieur d'Etudes et Développement**

Client : **Fresenius Kabi**

Missions : **Tests d'intégration fonctionnelles et tests unitaires d'un logiciel de maintenance de pompe à perfusion.**

Automatisation des tests de l'IHM du logiciel de maintenance des pompes à perfusion

- Réalisation avec le logiciel Squish de la simulation de l'interaction utilisateur sur les composants graphique de l'IHM,
- Automatisation de scénarios de simulation à l'aide de scripts Python,
- Tests unitaires sur les données utilisées par l'IHM,
- Développement d'un module de simulation de réponses de pompe à l'aide d'entreprise architecte et de machine d'état.

Environnement : Squish, Python, C++, EA, UML, Winforms

Médical, Medical Device (Directive CE 93/42), cycle-V, Machine d'état

Période :	04/2012 à 12/2014
Poste :	Ingénieur d'Etudes et développement
Employeur :	IPSIS Groupe It Link

Effectue les missions :

Période : **07/2014 à 12/2014**

Fonction : **Ingénieur d'Etudes et de développement**

Client : **ENTPE – LICIT – Assistance technique**

Missions : **Développement d'une application Client/Serveur, en node.js et javascript, de type jeu sérieux d'une simulation de trafic routier.**

L'application permet de modifier en temps réel l'itinéraire d'un groupe de véhicules et ainsi obtenir des résultats de comportement de conduite.

- Représentation cartographique des déplacements
- Interaction de changement d'itinéraires.
- Simulation de la distance de visualisation du conducteur
 - ✓ Manipulation openstreet map, JS node

Environnement : NodeJS, JS, openstreet map

Laboratoire recherche, Circulation, gestion des fluides, IHM.

Période : **05/2014 à 07/2014**

Fonction : **Ingénieur d'Etudes et Développement**

Client : **CEA - Forfait**

Missions : **Développement d'une application logicielle d'extraction et d'exploitation de données acquises par des capteurs de radioactivité**

- Construction de l'IHM depuis un CDC et des documents de spécification et de conception.
 - ✓ Construction d'une requête d'extraction de données oracle
 - ✓ IHM permettant la définition les paramètres de la requête
 - ✓ IHM pour la représentation, sous forme de spectre, des données acquises
 - ✓ IHM pour la représentation, sous forme cartographique, du lieu des données acquises
- Participation à la phase de recette
 - ✓ Rédaction de la documentation
 - ✓ Rédaction du dossier de test et validation

Environnement : C#, Winforms, Oracle, SVN, GMap.NET

Nucléaire, sécurité

Période : 04/2014 à 05/2014 (1 mois)

Fonction : Ingénieur d'Etudes et Développement

Client : Ansaldo – IPSIS - Forfait

Missions : Développement d'une application logicielle d'exploitation de base de données, permettant de faire la correspondance entre données.

- Spécification du besoin, spécification et conception logicielle.
- Spécification et conception de la base de données.
- Développement de l'application
 - ✓ Import de données depuis un fichier Excel
 - ✓ Construction de requête de correspondance
 - ✓ Export du résultat de la requête sous forme de tableau
- Recette
 - ✓ Rédaction des documents des tests, d'installation et d'utilisation
 - ✓ Tests et validation
 - ✓ Support et déploiement

Environnement : C#, WPF, MySQL

Signalétique ferroviaire, validation

Période : 02/2014 à 05/2014 (1.5 mois)

Fonction : Ingénieur d'Etudes et Validation

Client : Zodiac Intertechnique - Forfait

Missions : Validation de la phase de « conception détaillée » du cycle en V du logiciel d'un système de commande de l'A350.

- Correction de la documentation de spécification fonctionnelle du logiciel
- Tests unitaires de validation (vérification du bon déroulement de la fonction et conformité des entrées/sorties)

Environnement : C, RTT, documentation.

Aéronautique, validation.

Période : **12/2013 à 01/2014 (2 mois)**

Fonction : **Ingénieur d'Etudes et de développement**

Client : **IFSTTAR – LICIT - Forfait**

Missions : **Développement d'une application Client/Serveur d'exploitation de données de trafic routier.**

- Développement coté Serveur
 - ✓ Plug in généraliste de calcul en utilisant les données du réseau (calcul des indices de qualité)
 - ✓ Découpe des tronçons du réseau en mailles plus petites en base
 - ✓ Import de données en base depuis un tableau
- Développement coté Client
 - ✓ Débogage de l'IHM Web
- Phase de recette
 - ✓ Livraison
 - ✓ Tests et validation
 - ✓ Documentation (Base de données, installation, documents de test)

Environnement : C++, PostgreSQL, PostGis, javascript, CSS

Laboratoire recherche, Circulation, gestion des fluides.

Période : **04/2013 à 01/2014 (7 mois)
et 04/2012 à 02/2013 (10 mois)**

Fonction : **Ingénieur d'Etudes et de développement**

Client : **ENTPE – LICIT – Assistance technique**

Missions : **Spécification, Conception et Développement logiciel d'une application permettant de définir un réseau routier à l'aide d'une interface graphique 2D (SymuNet-Symuvia)**

- Représentation cartographique du réseau routier
 - ✓ Edition et modification des éléments du réseau
 - ✓ Enregistrement et lecture du réseau depuis un fichier XML
 - ✓ Validation XSD du fichier d'entrée
- Import de données au format SIG NavStreet de Navteq.
- Implémentation d'un modèle de circulation mésoscopique pour le moteur de simulation.

Environnement : C++, Qt, XML, XSD/Xerces

Laboratoire recherche, Circulation, gestion des fluides, IHM, ergonomie, SIG.

Période : **02/2013 à 03/2014 (2 mois)**

Fonction : **Ingénieur d'Etudes et de développement**

Client : **IFREMER - Forfait**

Missions : **Réalisation et validation avant recette d'une application permettant de modéliser des chaluts.**

- Développement d'un module import/export d'objet par sérialisation.
- Gestion des évènements « annuler »/« rétablir ».
- Débogage et Validation avant recette de l'application.

Environnement : C++, Qt.

IHM, ergonomie.

Période : 11/2008 à 01/2012 (+3 ans)

Fonction : **Ingénieur Recherche et développement**

Employeur : **OPTIS**

Effectue les missions :

Période : **01/2011 à 01/2012 (1 an)**

Fonction : **Ingénieur d'Etudes et de développement**

Client : **Optis – Eurocopter - CRVM**

Missions :

Projet pôle de compétitivité VIRTU'ART. Réalisation d'une plateforme de prototypage virtuel utilisant un rendu graphique offrant une très haute fidélité visuelle et physique en temps réel.
Le projet utilise le moteur de rendu développé en interne qui doit être intégré dans le logiciel de création de scènes interactives Virtools. Le but étant la validation virtuelle ergonomique et esthétique d'hélicoptères.

- Développement
- ✓ Intégration du moteur de rendu d'Optis dans Virtools.
- ✓ Création d'un moteur de rendu OpenGL.
- ✓ Intégration du moteur de rendu OpenGL dans Virtools.
- ✓ Encadrement d'un stage sur la simulation du comportement de l'œil humain lors du processus d'adaptation.

- ✓ Support durant la phase de déploiement chez les partenaires (CRVM, Eurocopter).
 - Tests
- ✓ Support durant la phase de déploiement chez les partenaires (CRVM, Eurocopter).

Environnement : Windows / Visual Studio 2005/ Source Safe/ Tortoise SVN/ Virtools 5/ Virtools SDK/ Langage C++/ Langage OpenCL / Langage OpenGL

Laboratoire recherche, réalité virtuelle, synthèse d'image, simulation, intégration

Période : 11/2008 à 12/2010 (2 ans)

Fonction : Ingénieur d'Etudes et de développement

Client : Optis – DGA (CSTB) – ECA – Clarté – Genesis (13)

Missions :

Projet pôle de compétitivité MARVEST. Réalisation de simulateurs de navigation maritime. Le simulateur est décliné en 2 versions : une version dédiée à l'entraînement des marins, l'autre développant un aspect prototypage virtuel/ergonomique.

Le simulateur doit se montrer innovant grâce à la qualité de son rendu visuel et acoustique. Il doit être affiché dans un environnement virtuel de type CAVE ainsi que dans un système reproduisant physiquement la passerelle de commandement dont les consoles de navigation.

- Développement
 - ✓ Mise en place de l'environnement virtuel.
 - ✓ Maintenance et amélioration du moteur de rendu d'Optis.
 - ✓ Réalisation de la mer et des phénomènes météos.
 - ✓ Intégration du moteur de rendu dans l'environnement de simulation du partenaire (ECA).
 - ✓ Support durant la phase de déploiement chez les différents partenaires (ECA, Genesis).
 - ✓ Déclinaison en simulateur de conduite automobile et aéronautique.
- Tests
 - ✓ Contribution aux phases de test et de validation.
 - ✓ Support et gestion de projet avec les différents partenaires.

Environnement : Windows / Visual Studio 2005/ Source Safe/ Tortoise SVN / Virtools 5/ Virtools SDK/ Langage C++/ Langage Shaders (HLSL,Cgfx)/ Langage CUDA

Laboratoire recherche, réalité virtuelle, synthèse d'image, simulation, intégration, calcul scientifique

Période : 02/2008 à 07/2008 (6 mois)

Fonction : Apprenti Ingénieur Recherche et développement

Employeur : Société Technicolor (ex Thomson)

Client : Société Technicolor (ex Thomson)

Missions :

Travail en laboratoire de Recherche comme stagiaire.

Travail sur une plateforme de rendu basée sur la norme X3D/VRML.

- Développement
 - ✓ Amélioration de la plateforme par ajout de fonctionnalités.
 - ✓ Ajout de fonctionnalités graphiques OpenGL.
 - ✓ Ajout du support d'écran 3D Relief Phillips via un guide utilisateur.
 - ✓ Ajout du support d'écran 3D NewSight via reverse engineering.
 - ✓ Documentation/Spécification des fonctionnalités créées.

- Tests
 - ✓ Mise en place de tests unitaires des fonctionnalités créées.

Environnement : Windows / Visual Studio 2005/ ClearCase/ Langage C++/ Langage OpenGL / VRML / X3D

Laboratoire recherche, synthèse d'image, intégration.

Période : 09/2006 à 02/2007 (6 mois)

Fonction : Apprenti Analyste programmeur

Employeur : Société Odyssée Ingénierie (69)

Client : Société Odyssée Ingénierie

Missions :

Stage en entreprise.

Travail sur un progiciel de gestion électronique de documents.

- Développement
 - ✓ Réalisation de l'application logicielle de gestion des documents images issus de numérisation.
 - ✓ Gestion de l'affichage/numérisation/impression des images.
 - ✓ Lecture de codes-barres.
 - ✓ Indexation des documents.
 - Reconnaissance de texte,
 - Détection de mots clés,
 - Insertion dans une base de données.

- ✓ Gestion de rapports d'erreurs (gestion pile, screen shot)

**Environnement : Windows / Visual Studio 2005/ team foundation server/ Langage Sql server/
Langage VB .net / Framework .NET 2.0**

GED, progiciel, IHM