

CONSEIL FREELANCE

Modélisation & Simulation numérique

Jérôme PETITCOLIN

Tél. 06 81 57 64 53

✉ j.petitcolin@free.fr

1155, route de Grosset

38620 Velanne



Conseiller, épauler, suggérer, encadrer ... Mes 20 années d'expériences en assistance technique dans des secteurs variés et des environnements multi projets me permettent d'exploiter en indépendant mes compétences relationnelles et organisationnelles. J'élargis en permanence mon champ d'action en modélisation numérique afin de pouvoir apporter une plus-value à mon support technique.

CONSEIL FREELANCE

depuis 2015

MISSIONS

➤ PILOTAGE COMMERCIAL

De la proposition commerciale à la gestion des paiements

devis
facturation
gestion comptable

➤ ACCOMPAGNEMENT CLIENT

De l'établissement du conseil au suivi de sa réalisation

support technique
livraison
SAV

➤ ORGANISATION DE PROJET

De l'analyse du besoin à la mise en place de solutions et de leur suivi

prospection
planification de projets
suivi de prestations

➤ MODELISATION NUMERIQUE

De l'acquisition des données à la réalisation de modèles complexes

acquisition
exploitation des données
analyse des résultats

REALISATIONS

- Virtualisation 3D du bâti d'un projet d'extension de villa individuelle pour un architecte iMdG
- Assistance technique pour la mise en œuvre de maillages 3D complexes Optifluides
- Mise en place d'une méthodologie de calcul aéroulque externe sur camion complet Volvo Trucks
- Optimisation du design aéroulque externe d'un projet automobile Volvo Trucks
- Amélioration de performance de flacon collyre pour industrie pharmaceutique Berry Plastics

METHODES

- ✓ Entrepreneuriat
- ✓ Assistance technique
- ✓ Organisation de projets
- ✓ Formation autonome aux nouveaux logiciels
- ✓ Veille technologique sur les outils numériques
- ✓ Télé pilote drone (DGAC 2014)
- ✓ Connaissance de la législation attenante
- ✓ Démarche administrative pour les accréditations

TECHNIQUES

- ✓ Simulation numérique, CFD
- ✓ Mécanique des Fluides
- ✓ Thermique
- ✓ Aéroulque
- ✓ CAO
- ✓ Maillage 3D
- ✓ Photogrammétrie
- ✓ Calcul scientifique

OUTILS

- ✓ Ansys
- ✓ Gambit
- ✓ Spaceclaim
- ✓ T-grid (Fluent Meshing)
- ✓ Fluent
- ✓ Starccm+
- ✓ Ansa
- ✓ 3dReshaper
- ✓ Photoscan, QGIS

FORMATION

- ✓ Diplôme 1999 - DESS Modélisation et Simulation en Mécanique, Université Grenoble
- 1998 - Maîtrise de Mécanique, Université Metz
- ✓ Habilitation 2014 - DGAC Télé pilote d'Aéronefs de type drone multicoptère
- ✓ Logiciels 2016 - Formation 3DReshaper, modélisation
- 2015 - Formation QGIS, SIG
- 2006 - Formation Star CD & Es Aero, calcul
- 2005 - Formation T-Grid (Ansys Fluent), calcul

CENTRES D'INTERET

- ✓ Nouvelles technologies
- ✓ Numérique : modélisation architecturale, traitement d'image et montage vidéo (Photoshop, Premiere)
- ✓ Musique : guitare, régisseur son
- ✓ Montagne : ski, randonnée
- ✓ Running : semi-marathons

de 2014 à 2015

ENTREPRENEUR & PILOTE D'ACTIVITE

MISSIONS

➤ PILOTAGE COMMERCIAL	prospection, proposition commerciale
➤ GESTION RELATION CLIENT	commande, reporting et suivi, livraison, SAV
➤ GESTION COMPTABLE	prévisionnel, devis, facturation, encaissement
➤ GESTION FOURNISSEURS	matériel, logiciels et communication, développement de réseau
➤ GESTION ADMINISTRATIVE	recherche financement, suivi règlementation, accréditations
➤ ORGANISATION DE MISSIONS	planification et suivi
➤ OPERATIONNEL	acquisition de données par drone, traitement par photogrammétrie (nuages de points)

REALISATIONS

➤ Création et cogérance d'une société d'ingénierie et de prise de vue aérienne	<i>Ookpik sarl</i>
➤ Virtualisation 3D de bâtiment pour avant-projet architectural d'une résidence de tourisme	<i>Scrub architectes</i>

de 2010 à 2014

CONSULTANT EXPERT R&D

MISSIONS

➤ CHARGE D'ETUDES R&D	simulations numériques et corrélation calculs-essais
➤ CALCUL SCIENTIFIQUE	modélisation et analyse de géométries et phénomènes physiques complexes en conditions réelles
➤ EXPERTISE MODELISATION	maillages 3D structurés complexes (> 1 million de mailles)

REALISATIONS

➤ Etudes du comportement de fluides cryogéniques diphasiques dans les réservoirs de gaz liquide d'Ariane 5	<i>Air-Liquide</i>
➤ Programme d'optimisation de l'utilisation de résiduel de réservoirs d'oxygène du lanceur Ariane	<i>Air-Liquide</i>
➤ Caractérisation de problèmes de micro-vibrations à l'intérieur de systèmes générateurs de froid	<i>Air-Liquide</i>
➤ Dimensionnement de cyclones de dépoussiérage par méthode de suivi de particules	<i>Cetiat</i>

de 2008 à 2009

CONSULTANT CHARGE D'ETUDES

MISSIONS

➤ CHARGE D'ETUDES	environnement multi-projet en aéraulique, fluide et thermique, création et validation de banc de test numérique
➤ EXPERTISE MODELISATION	outils ANSYS (Fluent, Gambit...)

REALISATIONS

➤ Dimensionnement numérique d'un échangeur thermique de machine expresso	<i>Cetiat</i>
➤ Calculs d'optimisation aérodynamique externe de camion	<i>Volvo Trucks</i>

de 1999 à 2007

INGENIEUR CALCUL

MISSIONS

➤ MODELISATION	maillages 2D et 3D
➤ SIMULATION	aéraulique et thermique
➤ REPORTING	rédactions de notes de calcul

REALISATIONS

➤ Calcul aéraulique pour dimensionnement de conduite de ventilation et climatisation automobile	<i>PSA</i>
➤ Analyse thermique dans le cadre de certification (norme ATEX) d'enceinte acoustique de turbines à gaz	<i>GE-Energy</i>