

Jean NOËL

15 place Carnot

F-69002 Lyon, France

Port : + 33 (0)6 07 60 88 42

E-Mail : noel@jnlog.com

Ingénieur Ecole Centrale de Lyon (1984)

Doctorat ECL (mécanique des fluides, 1989)

55 ans

Anglais opérationnel



CHEF DE PROJET

- **Analyser des problèmes scientifiques et techniques complexes.**
- **Etre à l'écoute du client** : comprendre son besoin et définir la meilleure réponse en termes de qualité, de coûts et de délais, rédiger une réponse à appel d'offres, gérer un projet.
- **Concevoir un "produit" logiciel** : du cahier des charges à la recette, avec la maintenance.
- **Développer un programme** en langage « **objet** » et coder en **C++** (Visual C++).
- **Modéliser en physique, appliquer les mathématiques de la science de l'ingénieur** (éléments finis/volumes finis, méthodes d'intégration en temps, calcul matriciel, résolution de systèmes linéaires, méthodes statistiques, Monte-Carlo et algorithmes génétiques).

CHEF DE PROJET depuis 7 ans

CETIAT – VILLEURBANNE – France – Centre Technique – (depuis janvier 2009)

Centre Technique des Industries Aérodynamiques et Thermiques, **12 M€, 130 pers.**

- **Responsabilités et Moyens**

- **Responsable** du développement du pôle **R&D « logiciels et modélisation »** des systèmes thermiques et aérodynamiques pour les 350 sociétés clientes (Atlantic, Carrier, CIAT, Viessman, etc.).
- **Supervision fonctionnelle de 2 ingénieurs.**

- **Résultats**

- Refonte de l'**outil BOOST de calculs 1D** : **100 000 lignes C++**, développement des fonctionnalités **Monte-Carlo, PINCH**, etc. et de **25 modèles CVC/HVAC** (ballon ECS, pompe à chaleur, etc.).
- **Réalisations** d'études pour l'optimisation de systèmes multi-énergies.
- **Diffusion / formation** auprès des utilisateurs, collaboration avec 2 éditeurs de logiciel « Modelica »

CONSULTANT EN INFORMATIQUE SCIENTIFIQUE – 22 années d'activité (1993-2015)

Activité poursuivie depuis 2009, en parallèle de l'activité salariée au CETIAT (CA 20 à 25 K / an)

- **Activité d'études et de développements logiciel auprès de grands comptes**

- **Modélisation** mathématiques et physiques en thermique / énergétique (bâtiment, industrie, etc.).
- **Développements logiciel** : outils de calculs scientifiques et d'interfaces graphiques.
- **Simulation** : utilisation du logiciel CoDyBa / KoZiBu pour la réalisation d'études (HQE, etc.).
- **Principaux clients** : **DGA, Dupont de Nemours, EDF, INSA de Lyon, Lafarge, Saint-Gobain**, etc.

- **Logiciels développés en FreeLance, avec tous les droits** (plus de détails sur www.jnlog.com)

- **CoDyBa / KoZiBu** : **simulation thermique dynamique d'un bâtiment quelconque**, avec visualisation 3D, un des 3 logiciels utilisés en France. A partir de la géométrie du bâtiment et des systèmes (chauffage/climatisation), prédiction de la **température** et de l'**humidité**, et de la **consommation énergétique** dans chaque pièce (jusqu'à 250 zones thermiques).
- **KaLiBat** : logiciel de **calcul automatique des ponts thermiques**, par maillage automatique en volumes finis de géométries 2D et calcul en 1 s du coefficient réglementaire.

- **Principales réalisations**

Dupont de Nemours (Luxembourg)

- **Prestations** : introduction dans le logiciel CoDyBa des **Matériaux à Changement de Phase** (mise au point d'un modèle, validation avec l'INSA de Lyon) et développement de différents outils d'optimisation de parois de bâtiment en dynamique.
- **Résultats** : utilisation du logiciel pour une optimisation technique et marketing d'EnerGain.

Direction Générale de l'Armement (DGA Techniques Navales – 83 Toulon)

- **Prestations** : adaptation du logiciel de simulation thermique dynamique CoDyBa / KoZiBu pour la simulation du **sous-marin nouvelle génération Barracuda** (70 zones thermiques). Prise en compte d'échanges aérauliques imposés entre différentes zones de navire ou sous-marin en cas d'accident.
- **Résultats** : validation du logiciel par des expérimentations de la DGA, maintenance sur 10 ans.

Direction Générale de l'Armement (LRBA – 27 Vernon)

- **Prestation** : développement d'un outil de prédiction des températures dans les abris militaires pour les spécifications d'armes à base de missiles et développement d'une interface graphique.
- **Résultats** : très bons accords avec les mesures effectuées sur deux sites sur plusieurs mois.

Lafarge (Centre de Recherche de l'Isle d'Abeau – 38 Saint-Quentin-Fallavier)

- **Prestation** : développement d'un outil marketing graphique/calcul mettant en évidence l'intérêt du béton en fonction de l'inertie, l'isolation, de la surface vitrée, etc. d'un bâtiment.

EDF (Les Renardières – 77 Moret-sur-Loing)

- **Prestation** : outil graphique de calcul de ponts thermiques (IlogView, C/C++), maillage automatique, avec raffinement automatique sur les zones à fort rotationnel. Calcul par une méthode de volumes finis stationnaires. Restitution des résultats par une cartographie développée spécifiquement.

INSA de Lyon (Laboratoire GCU - Domaine scientifique de la Doua – 69 Villeurbanne)

- **Prestations** : développement d'outils de simulation à visées pédagogiques (CoDyMur, CoDyBa).

Projets ADEME et ANR (Agence Nationale de la Recherche)

- **Prestation** : développement d'une passerelle CAO et étude sur les matériaux à changement de phase.

INGENIEUR D'ETUDES – 7 ans d'expérience

CERAIL – LYON – Cabinet d'Ingénieurs-Conseil – (1992)

Développement d'un programme **FORTRAN** d'affection automatique et optimisée de camions chargeant des produits sur la **raffinerie ELF de Feyzin**. **Fonctionnement sans erreur** dès la mise en service.

CISI INGENIERIE - EDF-SEPTEN – VILLEURBANNE – Centre d'ingénierie nucléaire – (1989-1991)

Prestataire pour une SSII au SEPTEN, pour le développement **du code de calculs nucléaires Cosaque** (suivi de la chaîne de désintégration de matière radioactive dans une centrale nucléaire en cas d'accident, outil toujours en service) et d'une **interface graphique** pour le code de thermohydraulique **Cathare**.

TELEMECANIQUE ELECTRIQUE (SCHNEIDER ELECTRIC) - ECULLY – (1985-1989)

Thèse CIFRE ECL (mécanique des fluides et numérique) : simulation d'un plasma d'arc électrique.

Et aussi ...

Intérêt pour la Bourse, histoire des religions, cinéma « films anciens », randonnée, cuisine.