

Jean NOËL

15 place Carnot

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

E-Mail : contact@jnlog.com

Ingénieur Ecole Centrale de Lyon (1984)

Doctorat ECL (mécanique des fluides, 1989)

51 ans, 3 enfants

Anglais / Allemand opérationnel



Expert en développement C++ et modélisation, recherche poste à responsabilités

« Modéliser pour prédire et concevoir »

Compétences

- Maîtrise de la **modélisation physique énergétique / thermique et mécanique des fluides**.
- **Mathématiques appliquées en ingénierie** (éléments finis/volumes finis, méthodes d'intégration en temps, calcul matriciel, résolution de systèmes linéaires, méthodes statistiques, Monte-Carlo et algorithmes génétiques).
- Maîtrise du **Visual C++**, conception d'**interfaces graphiques** et de **logiciels de simulation**.
- Expérience du **développement de logiciels** au forfait (du cahier des charges à la recette).

INGENIEUR ETUDES depuis 3 ans

CETIAT – FRANCE – Centre Technique – (depuis janvier 2009)

Centre Technique des Industries Thermiques et Aérauliques, **12 M€, 135 pers**

• Responsabilités et Moyens :

- **Responsable** du développement du pôle modélisation **en support des 350 entreprises clientes**.
- **Chargé** de la modélisation des systèmes thermiques et aérauliques des sociétés clientes.
- **Supervision fonctionnelle de 2 ingénieurs**.

• Résultats :

- Remise à niveau de l'**outil interne BOOST de modélisation/simulation : 100 000 lignes C++**.
- Développement de **25 modèles CVC/HVAC** (chaudière, capteur solaire, ballon ECS, PAC, etc.)
- **Diffusion du produit et formations** auprès des utilisateurs, collaboration avec 2 éditeurs de logiciel.

CONSULTANT EN INFORMATIQUE SCIENTIFIQUE – 16 ans d'expérience (1993-2008)

• Activité d'études et de développements logiciel

- **Modélisation** : développement de modèles mathématiques et physiques dans le domaine de la thermique du bâtiment.
- **Développements logiciel** : développement d'outils de calculs et d'interfaces graphiques complexes.
- **Simulation** : utilisation du logiciel CoDyBa pour la réalisation d'études (HQE, etc.).
- **Principaux clients** : Dupont de Nemours, EDF, INSA de Lyon, Lafarge, Saint-Gobain, etc.

• Logiciels développés en FreeLance, avec tous les droits (plus de détails sur site 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 description de la géométrie du bâtiment et des systèmes (chauffage/climatisation/charges internes), prédiction de la **température** et de l'**humidité**, et de la **consommation énergétique** de chauffage/climatisation 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)**

- **Prestation** : introduction dans le logiciel CoDyBa des **Matériaux à Changement de Phase** (développement d'un modèle, validation avec l'INSA de Lyon).
- **Résultats** : utilisation du logiciel pour une optimisation technique et marketing d'EnerGain.

- **Direction Générale de l'Armement (CTSN – 83 Toulon)**

- **Prestation** : adaptation du logiciel de simulation thermique dynamique CoDyBa pour la simulation du **sous-marin nouvelle génération Barracuda** (70 zones thermiques). Prise en compte d'échanges aérodynamiques imposés entre différentes zones d'un sous-marin en cas d'accident.
- **Résultats** : validation du logiciel par des expérimentations menées par le CTSN.

- **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 (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 (69 Villeurbanne)**

- **Prestation** : 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

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

Développement d'un programme **FORTRAN** d'affectation 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 – LYON – (1989-1991)

Prestataire pour une SSII au Centre d'Ingénierie Nucléaire SEPTEN, pour le développement **du code de calculs nucléaires Cosaque** (suivi de la chaîne de désintégration des matières radioactives 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) - LYON – (1985-1989)

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

ET AUSSI ...

Histoire des religions, cinéma, randonnée, cuisine, intérêt pour la Bourse.