

# Mikaël Navarro

---

## Curriculum Vitae

### Ingénieur Conception & Développement

#### Formation

##### Formation initiale

1999 **Diplôme d'ingénieur en informatique**, *ESSI*, Sophia-Antipolis, *Option Calcul Scientifique et Imagerie*.

1996 **DEUG A**, *Université Aix-Marseille II*, Aix-en-Provence, *Candidat libre*.

##### Formation continue

2014 **WinDev/WebDev**, *2HCP*, Bezier.

2014 **Google Web Toolkit**, *m2i*, Aix - La Duranne.

2008 **Programmation Perl**, *Evolution Multimédia*, Saint-Laurent-du-Var.

2003 **Anglais**, *Interne*, Sophia-Antipolis.

#### Compétences

##### Compétences principales

##### Conception / Développement / Responsable d'applications

**Responsable équipe de développement :** *Appui technique aux collaborateurs ; Formations aux outils et techniques*

**Accompagnement projet :** *Affectation des tâches ; Élaboration de planning*

**Relation et suivi client :** *Préparation et tenue des comités de suivi ; Négociation des chiffrages des travaux*

##### Compétences fonctionnelles

Cycle de vie des jeux de la Française des Jeux, depuis la prise de jeu jusqu'à la valorisation.

Gestion temps réel dans le cadre des systèmes de réservation aérienne.

##### Compétences techniques

Expert PYTHON, C, Scripting, (X)HTML/CSS, OpenGL, libSDL, Emacs, OpenOffice, GNU/Linux, \*BSD

Maîtrise PHP, JAVASCRIPT, Perl, Ruby, Ada95, MySQL, GTK+, Emacs, TurboGears, Django, SPIP, AutoCAD, Blender, POV-Ray, CVS, Subversion, Bazaar, Git, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Connaissance JAVA/J2EE, Eclipse/NetBeans, UML/Agile/Scrum, WinDev/WebDev, MSP, Sybase, mpi, Unisys/OpenVMS

### Langages

Français **Langue maternelle**

Anglais **Courant**

---

## Expériences

### Expériences professionnelles

depuis avril **Responsable d'applications**, LA FRANÇAISE DES JEUX, Vitrolles.

2016 Maintenance et évolution de la plateforme jeux temps réel (ESTE) v8 :

- Gestion des preuves (déc. 2016) : amélioration des logs du site central (traçabilité des outils ESTE / Syslog) + fiabilisation des moteurs de contrôle ;
- CGV (juillet 2017) : généralisation du paiement par virement (pays éligible, contrôle IBAN, seuils de virement, multi-virements) ;
- Obsolescence (nov. 2017) : contrôles de l'obsolescence des systèmes (Redhat, OpenSSL) ;
- CDM 2018 : nouveaux market types (10 nouveaux), augmentation du nombre de paris (jusqu'à 15 par prise de jeu vs/ 8), augmentation des limites financières ;
- Keno 2018 : amélioration de l'offre Kéno, refonte du bulletin (basculer avec arrêt des abonnements), multiplicateur unique (x2 minimum), revue du tableau de lots (rangs de gain), nouvelles consoles ;
- Rémunération détaillant (oct. 2018) : rémunération des BAV / Copex, commission différenciée tirage / grattage / paris sportifs ;
- PS PDV A (Mixen) T4 2018 : mises libres (1 à 100€), élargissement de l'offre (nouveaux sports / paris, market types (70 vs/ 55)), augmentation du nombre de pronostics (60 vs/ 36), augmentation du nombre d'index (2000+), purge PDF automatique ;
- Tigre (nov. 2019) : offrir un BAV sur un ticket de grattage à l'issue d'une prise de jeu tirage ;
- Euro 2020 : passage à 20 paris par prise de jeu, propagation des indicateurs de risque (CPLG), segmentation des limites (gains potentiels max par pronostic) ;
- Covid (mars 2020) : patchs forclusion (tout jeux) ;
- Freebet (juil. 2020) : nouvelle offre de « Paris gratuits » (déduction du montant promotionné des gains) ;
- Information Bis (mars 2021) : suivi de l'information « bis » fournie par le Terminal ;
- Combi bonus (mars 2021) : nouveaux types de paris combinés ;
- SportMax (mars 2021) : passage de 4000 à 5000 listes actives, augmentation du nombre de pronostics à 99 ;
- Outils (mars 2021) : PDF/PPF\_patch/convert/compare, OTWF/PTM\_patch ;
- CombiBoost (déc. 2021) : mise en place de gains additionnels sur certaines prises de jeu combinées (conditions d'éligibilité, échelle de boost, happy hours, plafonnement, console, flux) ;
- Resulting partiel (mars 2022) : ajout de la possibilité de « resulting partiel » pour Parions Sport (paiement avant la fin de la saisie de tous les résultats) ;
- Winnings Kafka (mars 2022) : publication des Winnings dans le bus Kafka ;
- ARTE (2022) : migration du système ESTE vers sa nouvelle version ARTE
- Mise en place d'outillages : gestion de la compilation et des environnements de test (Jenkins) ;
- Automatisation des scénarios / séquences de test ;

- juin 2014 **Front-Office CDS**, PÔLE EMPLOI, Aix - Les Milles.
- mars 2016 Monter un centre d'expertise autour des technologies WinDev / WebDev pour la prise en charge des tâches de développement et de maintenance des applications de la DSI.  
Le parc applicatif concerné est composé d'applications de gestion de petite ou moyenne taille (Igloo, RTH, Magellan... soit une trentaine d'applications au total) :
- Savoir développer vite et bien de nouvelles petites applications de gestion pour les besoins des directions de la DSI, sur tous ses sites nationaux,
  - Savoir prendre en charge des interventions ponctuelles forfaitaires,
  - Etre capable de prendre en charge la maintenance récurrente d'un applicatif dans la durée,
  - Et, être capable de fournir de l'expertise technique ponctuelle face à une problématique de développement ou d'exploitation.
- Et d'un applicatif de taille importante et présentant un très haut niveau de criticité, GALA, puisqu'il est chargé de la gestion des autorisations d'accès au SI de Pôle Emploi :
- Etre capable de prendre en charge le maintien en conditions opérationnelles (maintenance corrective, évolutive et nouveaux développements) de cet applicatif de plus de 300 000 lignes de code et qui est stratégique du point de vue de l'exploitation du SI pour le client,
  - Et, être capable de fournir de l'expertise technique ponctuelle face à une problématique de développement ou d'exploitation.
- septembre **Team Leader technique**, LA FRANÇAISE DES JEUX, Aix - Les Milles.
- 2011 Accompagnement de la bascule de l'activité sur la plateforme Enterprise Services Transaction Engine (ESTE) v8.
- décembre 2013
- Acquisition du socle technique v8, réalisation d'un recueil d'information ;
  - Préparation de l'audit de code v8 ;
  - Mise en place d'outillage d'intégration : gestion de la compilation et des environnements de test ;
  - Automatisation des scénarios / séquences de test ;
  - Maintenance et évolution de la plateforme jeux temps réel :
    - Loto 2012 : nouveau bulletins et options de jeu ;
    - Coupon Externes : génération / gestion de coupons de réduction ;
    - KENO 2013 : ajout d'un nouveau bulletin simplifié, d'une nouvelle option de jeu et de gains à vie ;
    - ISA : gestion du blocage, par terminal, de certains combinaisons pour les paris sportifs (suite à l'Identification de Séries Atypiques) ;
    - Wanted : ajout d'un nouvel « addon » MyMillion à EuroMillions.
- septembre **Conception et développement**, LA FRANÇAISE DES JEUX, Aix - Les Milles.
- 2011 Ré-internalisation des sites de la Française des Jeux.
- novembre 2011
- Mise en place d'une architecture ISO HMOA au sein d'AtoS : séparation des serveurs Apache (+SSL) statique / dynamique (PHP) sur 1 machine CentOS à Pessac et 2 machines Ubuntu à Aix ;
  - Mise en place de scripts d'automatisation de l'installation / déploiement des sites web ;
  - Séparation du front / back-office & génération statique pour le site BingoLive.fr

- mai 2009 **Team Leader technique**, LA FRANÇAISE DES JEUX, Aix - Les Milles.
- septembre 2011 Renforcement des équipes de développement par une équipe déportée.
- 2011 Mise en œuvre d'une force de production dédiée à la Française des Jeux afin d'augmenter sa production : maintenance et évolution des jeux temps réels publiés par la Française des Jeux (Loto, Euro Millions, Keno, Joker+, Loto Foot, Parions Sport, ...) sur la plateforme GTECH ProSys v7 :
- Première phase de prise de connaissance auprès des équipes de développement à Moussy (4 mois).
  - Mise en place d'un processus de gestion de compétences et création d'un kit de formation.
  - Seconde phase (3 mois) de montée en compétence en déportée à Aix (avec renforcement de l'équipe, + 3 personnes).
  - Troisième phase opérationnelle (équipe de 11 personnes) de pérennisation en déportée à Aix.
  - Création de pôles dédiés par domaine d'activité (OLTP, GEMS et Stats) et mise en place d'un « pôle Test ».
- avril 2004 **Chef d'équipe**, AMADEUS, Sophia-Antipolis.
- avril 2009 Outils et support technique (département Pricing and Shopping Platform).
- Chef de projet sur l'élaboration d'un ensemble d'outils pour centraliser la gestion et le suivi du code produit par les développeurs jusqu'à la mise en production.
  - Participation au processus d'externalisation de l'équipe de support et de développement des outils en tant que chef d'équipe de la partie support (restant sur le site client).
  - Support technique sur le projet RoDEO ayant pour but le reworking complet de l'ensemble des outils de releasing, d'intégration et de qualité.
  - Mise en place de procédures et guidelines (Perl) afin de consolider et valider la qualité des livraisons de code à aMaDEUS.
  - Développement d'outils (Shell, Emacs LISP, Python, Perl, PHP, Ruby on Rails) afin de faciliter les tâches de maintenance, développement, intégration et test.
  - Formations auprès des développeurs (remise à niveau, nouvelles procédures et outils) et suivi de la qualité du code (guidelines et bonnes pratiques).
  - Maintenance de scripts LISP (dans Emacs) pour la gestion du code sous Unisys depuis Unix dont le développement d'un wrapper à GDB (GUD mode Emacs), permettant de déboguer un exécutable sur une machine distante tout en ayant les sources sur la machine locale (<http://klnavarro.fr/blog/article123.html>).
  - Mise en place d'un intranet Zope/Plone (<http://plone.org>) comme base documentaire (procédures d'installation, de fallback, ...) et pour le suivi des interventions des personnes « on call » sur les problèmes en production.
- janvier 2001 **Développeur et intégrateur technique**, AMADEUS, Sophia-Antipolis.
- février 2004 Projet Cmig (département FareQuote) :
- Migration de l'application de « PRICING » (calcul de tarifs).
  - Portage du code assembleur et Fortran sous Unisys (36 bits) vers du code C sous UNIX (Sun, AIX 64 bits et GNU/Linux).
  - Analyse détaillée du code existant (partie « inputs »), optimisations, tests (non régressions), validation.
  - Intégration du développement des autres équipes et suivi en production du produit.
- février 2000 **Matelot**, MARINE NATIONALE, Saint-Mandrier, Toulon.
- décembre 2000 Maintenance des moyens informatiques de la base.
- Installation, réparation et maintenance du réseau informatique.
  - Installation, mise à jour des systèmes d'exploitation (WinNT et Windows 3.11) et des logiciels.

- juin 1999 **Développeur**, IFREMER, La Seyne sur Mer, Toulon.
- octobre 1999 Mise au point et réglage, par la simulation, de l'éclairage du VICTOR 6000 (Remotely Operated Vehicle) afin d'améliorer la qualité des images filmées en plongée.
- Évaluation de divers logiciels (POV-Ray, Radiance, Lightscape, Inspirer) sur les critères de prise en charge du média participatif (eau, particules en suspension) et de simulation de la répartition de la lumière (modélisation des spots, diffusion, absorption).
  - Confrontation des résultats des simulations avec des essais en piscine.
  - Rédaction d'un document final d'analyse et de faisabilité.
- juin 1998 **Développeur**, A&S ÉTUDES ET DÉVELOPPEMENTS, Rousset.
- septembre 1998 Spécification et implémentation de routines de routage de tuyauteries 3D sous AutoCAD pour ST MicroElectronics.
- Développement, en coopération avec les équipes de dessinateurs industriels, de modules AutoLISP pour l'aide au tracé et à la décision (placement automatique des cintrages et/ou coudes en fonction d'un catalogue).
  - <http://klnavarro.fr/blog/article12.html>

### Réalisations personnelles

- octobre 2022 **ANTs**.  
22 ans après, reprise du projet ANTs pour cette fois-ci récolter de la nourriture.  
<http://klnavarro.fr/blog/article342.html>
- septembre 2022 **Prime Numbers**.  
Mise au point d'un programme pour déterminer les n premiers nombres premiers.  
Expérimentation de diverses approches en Python pour optimiser les temps de calculs.  
<http://klnavarro.fr/blog/article339.html>,  
<http://klnavarro.fr/blog/article357.html> (comparaison en Java, C & Rust)
- juillet 2017 **pyNPI**.
- février 2018 Calculatrice en notation polonaise inverse.  
Réimplémentation en Python de l'application NPI initialement en C.  
<http://klnavarro.fr/blog/article270.html>, <http://klnavarro.fr/blog/article271.html>
- septembre 2017 **Kivy**.  
Expérimentation du framework Kivy (<https://kivy.org>) :
- kClocks est une horloge type « pendule d'échecs ».
  - kvHIIT, un portage sous Kivy de la webapp fxHIIT.
- <http://klnavarro.fr/blog/article268.html>
- juin 2016 **JudoSC**.  
Une application mobile (Python/Kivy) pour tenir / afficher la table de marque pour les randori de Judo.  
<http://klnavarro.fr/blog/article264.html>
- mars 2015 **fxDice, fxHIIT**.  
Web apps (JavaScript) pour FirefoxOS.
- fxDice (<http://klnavarro.fr/blog/article251.html>) : permettant de simplement lancer des dés.
  - fxHIIT (<http://klnavarro.fr/blog/article252.html>) : un outil pour gérer ses entraînements en course à pied, cyclisme, tabata, l'haltérophilie, ... réglez le temps d'échauffement, d'effort, de repos, le nombre de séries et le temps de retour au calme, puis l'application décompte pour vous.
- novembre 2014 **BomberJS**.  
Un bomberman-like en HTML5 / JavaScript avec Crafty.  
<http://iwar.klnavarro.fr/spip/article23.html>

- septembre **MOOC.**  
 2014 Suivi de cours sur la plateforme FUN (<https://www.france-universite-numerique-mooc.fr/about>) :
- décembre 2014 - Introduction à HTML5 - Animations et jeux (99.68/100)  
 - Python : des fondamentaux à l'utilisation du langage
- février 2014 **RaspPi.**  
 avril 2014 Rédaction d'articles (<http://blog.klnavarro.fr>) sur la mise en place d'un service de vidéo surveillance et d'auto-hébergement web avec la Raspberry Pi.  
 Implémentation de bot XMPP pour prise de contrôle à distance de la carte Raspberry Pi.
- avril 2014 **TransBot.**  
 Un Bot XMPP pour faire de la traduction temps-réel Français<->Espagnol.  
<http://klnavarro.fr/blog/article242.html>
- mars 2014 **LRJS.**  
 Ré-implémentation (pur JavaScript grâce à la GameJS sur l'élément Canvas / HTML5) de l'ancien jeu Lode Runner paru sur console MSX dans les années 80.  
<http://iwar.klnavarro.fr/spip/article12.html>
- mai 2007 **pyAwale.**  
 février 2008 Création d'un jeu d'Awale grâce à la Pygame.  
<http://iwar.klnavarro.fr/spip/article13.html>,  
<https://www.pygame.org/project/464>
- juin 2006 **ShadowsOnline.**  
 Spécification d'une plateforme collaborative pour coordonner et mutualiser des séances de jeu ShadowRun via les frameworks TurboGears et Google AppEngine.
- décembre 2006 **yaGTD.**  
 juin 2008 Recherche et identification d'un « système de confiance » pour m'aider dans mon organisation.  
 2008 Mise en application de la méthode GTD (Getting Things Done de David Allen).  
 Développement de mon propre outil en Python :  
<http://klnavarro.fr/blog/article69.html>
- janvier 2006 **Turbo on Rails.**  
 avril 2007 Publication d'une évaluation des frameworks web Ruby on Rails, TurboGears et Django sur l'afpy.org
- février 2004 **Little Black Book.**  
 Refonte de l'ancien projet de gestion de contacts en C/gtk+ réécrit entièrement en Python objet ayant pour but de garantir une compatibilité sur toutes les plates-formes.  
<http://klnavarro.fr/blog/article241.html>
- février 2003 **Stardust.**  
 décembre 2005 Réalisation d'un simulateur de combat spatial sous GNU/Linux.  
 2005 Reproduction au mieux de la cinématique des vols spatiaux tout en restant portable et extensible.  
 Analyse UML, programmation C orienté objet, affichage 3D avec OpenGL, configuration via des documents XML.  
<http://iwar.klnavarro.fr/spip/article4.html>
- novembre 2002 **openSkel.**  
 Développement d'un moteur d'animation de personnages en 3D par motion capture (scripts BVH).  
<http://iwar.klnavarro.fr/spip/article16.html>

- juillet 2000 **NPI.**  
Implémentation d'une calculatrice en notation polonaise inverse : permettant l'évaluation des opérations mathématiques sans l'utilisation d'aucune parenthèse.  
Implémentation en C orienté objet (porté en Python fin 2005) pour le Shell Unix (POSIX).  
<http://klnavarro.fr/blog/article240.html>
- janvier 2000 **ANTs.**  
Travaux sur l'intelligence collective : simulation du tri des éléments d'un couvain par des fourmis informatiques.  
<http://klnavarro.fr/blog/article37.html>
- novembre 1999 **3D/OpenGL.**  
Développement d'applications 3D en OpenGL : moteur d'animation 3D, prise en charge des formats 3D de données, tutoriaux et exemples.  
<http://klnavarro.fr/blog/rubrique14.html>
- octobre 1999 **Gestionnaire de contacts.**  
Implémentation en C/gtk+ avec le gestionnaire de projet glade, d'un gestionnaire de carnet d'adresses pour GNU/Linux.  
<http://klnavarro.fr/blog/article46.html>
- janvier 1999 **Projets de calcul scientifique.**  
Calcul de l'écoulement potentiel de l'air autour du nez d'Hermès.  
Calcul parallèle (en C++ avec mpi) de l'équation de diffusion de la chaleur sur une plaque.  
<http://klnavarro.fr/blog/article35.html>
- janvier 1998 **Threads++.**  
Bibliothèques de classes C++ pour en capsuler les « threads » de POSIX.1c.  
<http://klnavarro.fr/blog/article38.html>

---

## Centres d'intérêts

- Volley-ball
- Course à pied
- Aviation (ULM)
- Judo
- Natation
- Randonnée

Résumé de parcours :

Bonjour,

Je me présente, je suis diplômé de l'ÉCOLE SUPÉRIEURE EN SCIENCES INFORMATIQUES de Sophia-Antipolis.

Mon premier stage, été 1998, m'a fait intervenir lors la phase de montage de la FAB 8" de ST MICROÉLECTRONICS à Rousset. Cette usine produit des plaques de silicium pures de 8 pouces de diamètre. Le problème était de prévoir et de planifier le passage de la tuyauterie d'alimentation des machines de production en salle blanche.

Les plans s'effectuant en 3D sous AutoCAD, il m'a été demandé de mettre en place des outils de tracés et d'aide à la décision pour le routage de ces tuyaux.

En coopération avec les équipes de dessinateurs industriels, j'ai donc mis en place des modules AutoLISP intégrés à AutoCAD.

Ces outils, en prenant en compte les catalogues du matériel disponible, permettaient le placement automatique des cintrages et/ou coudes en fonction des espaces disponibles et permettaient de visualiser les collisions.

Mon stage de fin d'étude en 1999 a consisté à améliorer la qualité des images filmées en plongée par le VICTOR 6000, le sous-marin télé-opéré d'IFREMER, dont le principal facteur améliorant consistait au réglage des éclairages.

Pour cela il a été demandé d'effectuer des simulations d'éclairage pour le VICTOR 6000.

En premier lieu j'ai évalué divers logiciels du marché tel que POV-Ray, Radiance, Lightscape et Inspiré. Puis, une confrontation des résultats des simulations a été faite avec des essais de nuit en piscine.

Un rapport final d'analyse et de faisabilité a enfin été fourni.

A la sortie d'école, en 2001, j'ai intégré le projet Cmig du département FareQuote, calcul des tarifs pour la réservation aérienne, d'AMADEUS.

Le but était de migrer progressivement le code tournant en Fortran sous Unisys en C sous Unix.

Je suis donc intervenu d'abord en tant que développeur puis en tant qu'intégrateur technique.

Puis, à partir de 2004, j'ai pris en charge une équipe « outils et support technique » de 5 personnes, dont les missions étaient le support aux développeurs mais aussi la maintenance, le développement, le support, la formation et la veille techno.

J'ai donc pris en charge la maintenance de scripts LISP dans Emacs pour la gestion de code sous Unisys ainsi que le développement d'un wrapper à GDB (rsh-GUD) permettant le débbugging à distance d'un exécutable avec le code source en local. J'ai aussi développé et maintenu, avec mon équipe, un ensemble d'outils pour faciliter les tâches des équipes de développeurs, intégrateurs et testeurs. D'autre part, j'ai dispensé des formations aux équipes de développeurs, intégrateurs et testeurs afin de les remettre à niveau sur les nouvelles procédures, méthodes et outils. Enfin, j'avais aussi en charge le suivi de la qualité du code avec notamment des revues manuelles et automatiques de code avec élaboration de guides et aides aux bonnes pratiques.



Au final la partie développement a pu être externalisée, la partie support restant sur site client.

En 2009, dans un souci d'augmenter la production, passage à 4 paliers par an, des jeux temps réels publiés par la FRANÇAISE DES JEUX (Loto, EuroMillions, KENO, Joker+, Loto Foot, ...) il m'a été demandé de mettre en œuvre une « force de production », via une équipe déportée, pour la maintenance et l'évolution de ces jeux.

La première phase de montée en compétence, courant 2009, c'est effectuée sur le système GTECH ProSys v7 (OpenVMS). La seconde phase, jusqu'en 2011, a consistée à la pérennisation de la plateforme en déportée à Aix avec l'encadrement d'une équipe de 10 personnes.

Puis, à l'occasion de la mise à jour du système GTECH v8, nous avons accompagné, de 2011 à 2013, les équipes de développement de la FdJ et mis en place des outils d'intégration, de compilation, de gestion des environnements de test. . .

Nous sommes ainsi devenu référent sur la plateforme GTECH ESTE v8, avec notamment la responsabilité du développement de nouvelles options de jeu pour le Loto, la mise en place des coupons externes (coupons de réductions publiés dans la presse), le rajout des gains à vie pour le KENO, le blocage des prises de jeux « atypiques » (paris truqués) pour les jeux sportifs et la mise en place du nouvel add-on « MyMillion ».

En 2014, je suis « Front-Office » d'un centre de service mis à disposition de PÔLE EMPLOI pour le développement et la maintenance des applications de la DSI sur les technologies PC-Soft (WinDev / WebDev). Ce périmètre comprend notamment l'applicatif GALA, un IAM (Identification and Access Management), qui assure la gestion de tous les utilisateurs et l'affectation des habilitations à toutes les applications du SI, mais aussi des applications de plus petites tailles comme CBP (Commandes – Budgets – Projets) permettant la gestion des projets, budgets et commandes au sein de la DSI.

Depuis 2016, j'ai (ré)intégré la FRANÇAISE DES JEUX cette fois-ci en tant que Responsable d'Applications (Loto, EuroMillions, KENO, Joker+, Amigo, Loto Foot, Parions Sport, ...).

Merci.

**Mikaël Navarro**

**Mikaël Navarro**

✉ [klnavarro@mailo.com](mailto:klnavarro@mailo.com) • 🌐 <http://www.klnavarro.fr>

9/9