

Nicolas Desjardins

Développeur en IA appliquée et full-stack senior

Huit ans à la tête de plateformes web en production, maintenant tourné vers l'IA déterministe : extraction à schéma imposé, recherche hybride, agents à états et LLMOps.

nick.desjardins@live.com
+1 514-318-8025
webman.dev
github.com/nickdesjardins
linkedin.com/in/nicolas-desjardins
Grand Montréal, QC, Canada
Local, hybride ou à distance (Canada, É.-U.)

8+	30+	90 k\$+	40 %+	200k+	56
années en production	propriétés migrées sans interruption	en licences éliminées	de coûts d'infrastructure en moins	lignes de TypeScript (NextBlock)	outils MCP pour les agents

PILE PRINCIPALE

IA appliquée

Python FastAPI Pydantic v2 LangGraph
LangChain Anthropic SDK OpenAI SDK
OpenRouter MCP Vercel AI SDK Ollama

Recherche et données

PostgreSQL pgvector tsvector / BM25
Cohere Rerank Redis Supabase MySQL

Web

Next.js 16 React 19 TypeScript
Tailwind CSS v4 shadcn/ui Laravel
PHP Node.js Tiptap Nx

Infrastructure

Docker Linux cPanel / WHM VPS
Vercel Cloudflare Workers
GitHub Actions Tailscale

LLMOps et tests

Langfuse DeepEval Ragas Pytest
Vitest

LANGUES

Français, maîtrise professionnelle complète
Anglais, maîtrise professionnelle complète

FORMATION

Informatique, programme général

Université Concordia, Montréal
2016 à 2018

DEC en informatique

Collège John Abbott,
Sainte-Anne-de-Bellevue
2009 à 2012

SERVICE MILITAIRE

Technicien d'armement, GEMRC, Forces armées canadiennes

2013 à 2016, BFC Valcartier, QC

PROFIL

Développeur web principal et développeur en IA appliquée, plus de 8 ans de responsabilité en production sur plus de 30 propriétés, et créateur de NextBlock CMS, un CMS ouvert et natif IA pour Next.js 16 et Supabase (200k+ lignes de TypeScript, 8 paquets npm, serveur MCP de 56 outils). J'apporte ce dont l'IA en production a besoin : schémas typés, replis testés, télémétrie et barrières d'évaluation. Ouvert aux postes permanents, aux contrats et aux placements par agence en IA appliquée, en solutions IA et comme Forward Deployed Engineer.

EXPÉRIENCE

Créateur et développeur principal

NextBlock CMS (code ouvert) · Oct. 2025 à aujourd'hui · Grand Montréal, QC

- Conception d'un CMS natif IA en monorepo Nx : Next.js 16 (Server Components), Postgres Supabase avec sécurité au niveau des lignes, éditeur de blocs Tiptap, module commerce, CLI et publication de 8 paquets npm (v0.21.3).
- Cortex AI : serveur MCP (Streamable HTTP, jetons à portée limitée, 56 outils, mutations confirmées avant exécution), outils typés Zod en flux SSE, routage OpenRouter avec repli gratuit, clés chiffrées AES-256-GCM.
- Déploiement sans variable d'environnement : Vercel provisionne Supabase et les migrations s'appliquent au premier build; une commande auto-héberge la pile sur Docker.
- Lighthouse 100/100 en production, 146 fichiers de tests Vitest, 191 versions du CLI, 11,5 k téléchargements en 30 jours (7 octobre 2026).

Développeur web principal et intégration de l'IA appliquée

New Roots Herbal Inc. · Nov. 2018 à aujourd'hui · Vaudreuil-Dorion, QC

- Refonte de newrootsherbal.com sur Laravel 13 : CMS et boutique écrits de zéro, localisateur de magasins Google Maps, inventaire en temps réel et 18 microsites de campagne.
- Pipeline interne d'actifs génératifs multimodèles (Claude, OpenAI Codex, Gemini) : actifs de catalogue livrés en 40 minutes par UGS au lieu de plusieurs semaines, débit multiplié par 10.
- Consolidation des bases relationnelles et recherche hybride (lexicale et vectorielle) avec validation Pydantic stricte : fournisseurs hérités retirés, plus de 90 000 \$ de licences économisés.
- Infrastructure de plus de 30 propriétés : migrations sans interruption, coûts infonuagiques réduits de plus de 40 %; entonnoirs de télémétrie et d'attribution ayant généré plus de 300 000 \$ en une campagne de 30 jours.

EXPÉRIENCE ANTÉRIEURE

Fondateur technique

PcSquad · 2012 à 2018 · Les Coteaux, QC

- Fondation et exploitation d'une firme régionale de solutions TI et d'infrastructure web : cadrage, logiciels sur mesure, déploiement, administration de systèmes, réseautique et diagnostics matériels pour PME.
- Responsable des volets financier, juridique et marketing, incluant le SEO et l'acquisition payante; des centaines de problèmes TI résolus pour les clients.

Fondateur

Webman Solutions · 2016 à 2018 · Grand Montréal, QC

- Studio web : sites pour des clients et accompagnement en SEO et SEM à leurs débuts.

Webmestre et technicien

Zakiry Productions · 2005 à 2018 · Pincourt, QC

- Site web, CRM et systèmes de son pour une maison de production événementielle; webmestre et technicien informatique.

PROJETS CHOISIS

Les chiffres mesurés proviennent d'enregistrements de référence sauvegardés, d'exécutions enregistrées et de registres publics.

Service d'extraction de factures

En production, code ouvert

Un microservice FastAPI asynchrone qui transforme des documents désordonnés et non structurés en un enregistrement de facture garanti, validé par schéma. La résilience vient du routage entre modèles, pas entre fournisseurs. Un modèle principal gratuit bascule vers un second fournisseur en cas de limite de débit, de délai dépassé ou d'exception de schéma, à coût marginal nul.

21 / 21 corrects, modèle principal

10 défaillances testées hors ligne

0 appel réseau en test

0,00 \$ par requête

nickdesjardins.github.io/Invoice-Extraction-Service github.com/nickdesjardins/Invoice-Extraction-Service

Moteur de recherche hybride et contextuel pour la conformité

Démon en ligne, code ouvert

RAG hybride sur des procédures et manuels réglementaires : pgvector et recherche plein texte fusionnés par Reciprocal Rank Fusion dans une seule requête PostgreSQL, un cross-encoder retient 3 passages, et chaque citation est vérifiée contre le texte stocké avant d'être affichée. Modèles gratuits, coût nul.

6 / 6 réponses vérifiées

1 / 1 question hors corpus déclinée

441 Mo au pic, hôte de 512 Mo

0,00 \$ par question

nickdesjardins.github.io/hybrid-knowledge-rag github.com/nickdesjardins/hybrid-knowledge-rag

NextBlock CMS

Produit phare, v0.21.3, noyau AGPL

Le CMS full-stack natif IA et à code source ouvert pour Next.js 16, Supabase et Tailwind CSS. Les générateurs par prompt vous remettent du code à héberger et à rapiécer. WordPress vous remet des plugins à surveiller. NextBlock transforme des blocs de contenu typés dans PostgreSQL en un site web qu'une équipe entière peut faire tourner: un éditeur de style Notion pour les rédacteurs, des React Server Components pour le site public et un serveur MCP pour que les agents de codage construisent des pages avec le protocole qu'ils parlent déjà.

- Moteur de contenu : chaque bloc est une ligne JSONB dans PostgreSQL, les types de blocs personnalisés sont des données, les pages se publient sans rebuild, mode brouillon en direct et révisions, contenu FR/EN, SEO évalué pendant la saisie.
- Données et sécurité : trois rôles imposés par un déclencheur de base de données, RLS conforme à Supabase Advisor, 21 migrations ascendantes appliquées au build, stockage chiffré des clés fournies par l'utilisateur.
- Cortex AI : serveur MCP inscrit au registre officiel (56 outils), agent conscient de la page avec outils typés, routage OpenRouter avec repli, aucune majoration sur les jetons.
- Commerce Pro : paiement Stripe et Freemius, multidevise avec modes d'arrondi, soldes planifiés, zones d'expédition, taxes, inventaire.

nextblock.dev GitHub : github.com/nextblock-cms/nextblock npm : www.npmjs.com/package/create-nextblock

ARCHITECTURES JALONS PLANIFIÉES

Phases 3 et 4 d'un plan d'IA appliquée de 120 jours dont les deux premières phases sont livrées (page 2). Les chiffres sont des cibles de conception, pas des mesures.

Pipeline d'opérations multiagent autonome	Livraison, jours 61 à 90
Un flux de travail LangGraph cyclique qui coordonne les requêtes SQL d'inventaire, la rédaction de textes propres à chaque canal et l'audit de conformité réglementaire. Les échecs de validation rebouclent avec des notes de révision structurées. Les mutations à haut risque attendent un humain avant que quoi que ce soit ne quitte le système.	
Cibles : 100% des mutations à haut risque soumises à un point de contrôle humain · Rejeu complet de l'état depuis n'importe quel point de contrôle · 2 niveaux de cascade de modèles selon la complexité de la tâche	
Passerelle LLMOps de production et suite d'évaluation CI/CD	Livraison, jours 91 à 120
Un proxy inverse d'entreprise placé devant chaque appel de modèle. Les requêtes sémantiquement similaires sont résolues depuis une cache vectorielle Redis en quelques millisecondes, chaque transaction est tracée, et un pipeline CI exécute des évaluations de régression sur des jeux de données de référence pour qu'une mauvaise modification de prompt n'atteigne jamais main.	
Cibles : < 15 ms temps de réponse sur succès de cache · 0.96 seuil cosinus pour la résolution par la cache · 5% plafond d'hallucination qui bloque une PR · ~65% de réduction du coût d'inférence grâce à la cache	

RÉALISATIONS WEB EN PRODUCTION

Le travail en emploi est crédité à New Roots Herbal Inc.; le reste est indépendant.

newrootsherbal.com (employeur) Laravel 13 · PHP · MySQL · Blade · JavaScript · Google Maps API · Linux VPS	Refonte complète de la plateforme sur Laravel 13 : CMS et boutique en ligne sur mesure, localisateur de magasins, système d'inventaire.
18 microsites de campagne (employeur) Next.js · Laravel	Microsites Next.js et pages d'atterrissage Laravel pour des gammes de produits et des thèmes santé. Sous-domaines : vitamins, aging, women, digestion, omegas, stress, probiotics, mushrooms, magnesium, immune, oils (.newrootsherbal.com) Domaines propres : coughandcold.ca, prostateperform.ca Pages de la plateforme : newrootsherbal.com/cardiac-health, /vitamin-d, /ukraine, /pain-management, /essential-oils
MusiqueSD (client) Next.js · React	Site bilingue pour un studio d'enregistrement, DJ et animateur d'événements de Montréal, avec demande de soumission.
Ryūgū : Dix nuits vers le palais du Dragon Next.js · React	Compagnon de voyage par chapitres pour onze jours autour du Japon et de Jeju.
Traducteur de Thieves' Cant Next.js · React · v0	Compagnon du roublard de D&D 5e : anglais ou français vers le Thieves' Cant, avec dictionnaire et symboles.
Expérimentations Next.js · React · Vercel	Civalgo Punch, un système de pointage en temps réel; un guide interactif des hooks React.
pcsquad.ca (entreprise personnelle, 2012) HTML · CSS · JavaScript · PHP	Le site bilingue de ma première entreprise, un atelier de réparation d'ordinateurs et de création de sites web que j'ai dirigé de 2012 à 2018.

ARSENAL TECHNIQUE

195 outils dans 12 domaines, des années de consultation en 2012 au travail actuel en IA appliquée. Détail complet avec contexte d'utilisation sur webman.dev.

IA appliquée et orchestration de LLM13

- FastAPIPydantic v2LangGraphLangChainTiktoken
- Anthropic SDKOpenAI SDKGoogle GenAI SDKGroq
- OpenRouterOllamaModel Context Protocol
- Vercel AI SDK

Modèles frontières et ouverts9

- ClaudeChatGPT / GPTGeminiDeepSeekQwen
- PerplexityMistralLlamaNemotron

Recherche, vecteurs et données11

- PostgreSQLpgvector (HNSW / IVFFlat)tsvector / BM25
- Cohere RerankChromaDBQdrantRedisMySQL
- phpMyAdminSQLiteMongoDB

Langages21

- PythonTypeScriptPHPJavaScriptSQLHTML5
- CSS3Sass / SCSSBashPowerShellBatchC++C#
- JavaDartVisual BasicXMLJSONYAMLBlade
- Markdown

Frameworks et web moderne23

- Next.js (App Router)ReactTailwind CSSshadcn/ui
- SupabaseTiptapLaravelNode.jsNx Monorepo
- Stripe / FreemiusZodThree.js / React Three Fiber
- ViteAngularBootstrapjQueryWordPress
- WooCommerceDrupalSuiteCRMGatsbyScully
- Flutter

Infrastructure et systèmes31

- DockerDocker ComposeLinuxDebianUbuntu
- WindowsAndroidRed HatCentOSFedora
- cPanel / WHMVPS HostingApacheNginxWAMP / LAMP
- GitHub ActionsVercelCloudflare (Workers, R2)
- RenderDigitalOceanGoogle Cloud PlatformTailscale
- NetlifyGoogle App EngineFirebaseVirtualBox
- Hyper-VVMware Workstation / vSphereWinSCPPuTTY
- FileZilla

LLMOps et évaluation5

- Langfuse TracingDeepEvalRagasPytestVitest

Outils de développement21

- VS CodeGitGitHubGit BashClaude CodeCursor
- OpenAI CodexJulesnpmpostmanChrome DevTools
- LighthouseJiraAsanaNotepad++GitHub Desktop
- Visual StudioAndroid StudioEclipseSublime Text
- Internet Explorer

Design et médias19

- FigmaAdobe PhotoshopAdobe Illustrator
- Adobe InDesignAdobe Premiere ProAdobe After Effects
- Adobe AcrobatGIMPBlenderOBS StudioAudacity
- Studio OneMelodyneGoogle FontsAdobe Fonts
- Font AwesomeSketchUpAdobe DreamweaverAdobe Flash

Marketing et analytique11

- Google AnalyticsGoogle Tag Manager
- Google Search ConsoleSEO / SEMGoogle AdsMeta Ads
- Google Maps PlatformGoogle Business Profile
- Google TrendsPayPalGoogle AdSense

Productivité et collaboration15

- Microsoft 365Microsoft ExcelMicrosoft Teams
- Microsoft SharePointMicrosoft VisioMicrosoft Access
- Google WorkspaceGoogle SheetsSlackDiscordZoom
- LibreOfficeOpenOfficeEvernoteSkype

Soutien TI et sécurité16

- MalwarebytesESET NOD32KasperskyNortonMcAfee
- AviraMicrosoft Security EssentialsCCleaner
- AdwCleanerUltimate Boot CDDxdiag
- Chrome Remote DesktopWatchGuardCisco Packet Tracer
- 7-ZipVLC