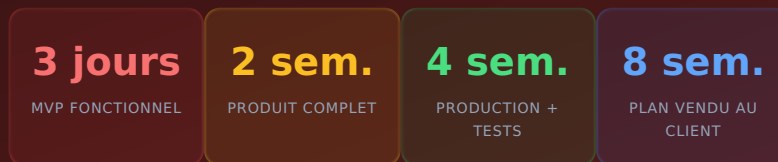


DOCUMENT INTERNE - CONFIDENTIEL

Plan d'Exécution

ticket911.ca — Plateforme AI Contestation de Tickets

NE PAS MONTRER AU CLIENT



Exécution: Michael (Croige) + Claude AI

Date: 7 février 2026

Objectif réel: Livrer en 4 semaines, le client pense 8

CROIGE — INTERNE

Stack Technique — Ce Qu'on Utilise

Tout ce qu'il faut pour builder vite et solide. Pas de bloat.

Frontend

Next.js 15

React 19

TypeScript

Tailwind CSS

Shadcn/UI

next-intl (i18n FR/EN/ES)

Backend & AI

Claude Opus 4.6 (analyse juridique)

Claude Sonnet 4.5 (scoring, RAG)

Claude Haiku 4.5 (classification, chat)

Ollama + Llama 3.3 (backup local)

FastAPI (Python)

LangChain

Celery + Redis (queues)

Bases de Données

PostgreSQL + pgvector

Redis (cache + sessions)

Elasticsearch (recherche)

Prisma ORM

Infrastructure

OVH Canada (serveur dédié)

Docker + Docker Compose

Traefik (reverse proxy)

Let's Encrypt SSL

GitHub Actions (CI/CD)

Restic (backups chiffrés)

Services Externes

Stripe (paiements carte)

Interac e-Transfer API

Twilio (SMS 3 marchés)

Resend (emails)

DocuSign / HelloSign (signatures)

16 Bases de Données à Construire

#	BASE DE DONNÉES	TYPE	PRIORITÉ
1	tickets — Tous les tickets soumis	PostgreSQL	Jour 1
2	clients — CRM complet	PostgreSQL	Jour 1
3	analyses_ai — Résultats AI par dossier	PostgreSQL	Jour 1
4	jurisprudence_qc — CanLII + SOQUIJ	PostgreSQL + pgvector	Sem. 1
5	jurisprudence_on — CanLII ON + Ontario Courts	PostgreSQL + pgvector	Sem. 1
6	jurisprudence_ny — CourtListener + NY Courts	PostgreSQL + pgvector	Sem. 1
7	lois_qc — Code sécurité routière QC	PostgreSQL	Sem. 1
8	lois_on — Highway Traffic Act ON	PostgreSQL	Sem. 1
9	lois_ny — Vehicle & Traffic Law NY	PostgreSQL	Sem. 1
10	contestations — Brouillons + versions finales	PostgreSQL	Sem. 2
11	paiements — Transactions Stripe/Interac	PostgreSQL	Sem. 2
12	factures — Factures générées	PostgreSQL	Sem. 2
13	communications — SMS + emails envoyés	PostgreSQL	Sem. 2
14	documents — Mandats, procurations signés	PostgreSQL + S3	Sem. 2

15	cache — Sessions, rate limits, temp	Redis	Jour 1
16	search_index — Index recherche jurisprudence	Elasticsearch	Sem. 1

Jours 1-3 — MVP Fonctionnel

L'objectif: un système qui analyse un vrai ticket et sort un brouillon de contestation en 30 secondes. Les 3 juridictions.

JOUR 1 FONDATIONS

- **Matin — Infrastructure (3h)**
 - Setup serveur OVH Canada, Docker Compose, PostgreSQL, Redis
 - Repo GitHub, CI/CD basique, domaine + SSL
 - Structure Next.js 15 + FastAPI, connexion DB
- **Après-midi — AI Core (4h)**
 - Intégration Claude API (Opus + Sonnet + Haiku)
 - Pipeline: upload photo ticket → OCR → extraction données
 - Prompt engineering: analyse infraction QC/ON/NY
 - Tables: tickets, clients, analyses_ai, cache Redis
- **Soir — Premiers tests (2h)**
 - Tester avec 5-10 vrais tickets (mix QC/ON/NY)
 - Ajuster les prompts selon les résultats

JOUR 2 AI + JURISPRUDENCE

- **Matin — Bases jurisprudence (4h)**
 - Scraper CanLII (QC + ON) — décisions pertinentes circulation
 - Scraper CourtListener (NY) — traffic violations
 - Indexer dans PostgreSQL + pgvector (embeddings)
 - Intégrer les 3 codes de la route (QC/ON/NY) en texte brut
- **Après-midi — Pipeline complet (4h)**
 - RAG: ticket → recherche jurisprudence → scoring → brouillon contestation
 - Score de contestation (0-100%) avec explications
 - Génération brouillon de contestation avec articles de loi
 - Détection automatique de juridiction (adresse, format ticket)
- **Soir — Interface basique (2h)**
 - Page upload ticket (drag & drop)
 - Page résultat: score + analyse + brouillon
 - Design minimal mais propre (Shadcn/UI)

JOUR 3 MVP COMPLET

- **Matin — Portail client (3h)**
 - Inscription/connexion (NextAuth.js)
 - Dashboard client: mes dossiers, statuts, documents
 - Trilingue FR/EN/ES (next-intl)
- **Après-midi — Portail avocat (3h)**
 - Dashboard avocat: tous les dossiers, pipeline, stats
 - Bouton "approuver" / "modifier" la contestation AI
 - Filtres par juridiction, statut, score
- **Soir — Tests finaux (2h)**
 - Test end-to-end: upload → analyse → scoring → brouillon

- Fix bugs, ajuster prompts, peaufiner UI
- Déployer sur serveur de staging

Résultat fin Jour 3: MVP démo-able

Un client peut soumettre un ticket photo, l'AI l'analyse en 30 sec, sort un score et un brouillon de contestation. L'avocat peut réviser et approuver. Pas de paiement, pas de SMS, pas de facturation — juste le coeur du système.

Semaines 1-2 — Produit Complet

On ajoute tout ce qui manque au MVP: paiement, communications, facturation, signatures.

SEMAINE 1 (JOURS 4-7)

Jours 4-5 **PAIEMENT + COMMUNICATIONS**

- **Stripe** — Paiement carte de crédit CAD + USD
- **Interac** — E-Transfer API pour clients canadiens
- Calcul taxes automatique: TPS/TVQ (QC), HST (ON), NY Sales Tax
- **Twilio** — SMS avec numéros locaux 514/450, 416/905, 212/718
- **Resend** — Emails transactionnels trilingues
- Templates SMS/email: confirmation, rappel, résultat
- Workflow automatique: soumission → devis → paiement → confirmation

Jours 6-7 **FACTURATION + DOCUMENTS**

- **Factures PDF** — Génération auto, design pro, taxes par juridiction
- **Export QuickBooks/Sage** — Format CSV compatible
- **Signatures électroniques** — Mandat + procuration en ligne
- Conforme: LCCJTI (QC), Electronic Commerce Act (ON), ESRA (NY)
- CRM basique: fiche client, historique, notes

SEMAINE 2 (JOURS 8-14)

Jours 8-10 **JURISPRUDENCE DEEP + SEO**

- **Jurisprudence complète** — Scraping + indexation massive
- SOQUIJ analyses, Ontario Courts archives, NYSCEF
- Embeddings pgvector pour recherche sémantique
- Elasticsearch pour recherche full-text rapide
- **SEO** — Fix des 7 failles critiques du site actuel
- Pages optimisées par ville: Montréal, Toronto, NYC
- Google Business, sitemap, meta tags

Jours 11-14 **FINITION + AUTOMATISATION**

- **Workflows complets** — De A à Z sans intervention manuelle
- Rappels SMS avant audience (automatique)
- Relances paiement (automatique)
- Notification résultat au client (automatique)
- **Dashboard avocat** — Stats, taux succès, pipeline par juridiction
- **Prise de rendez-vous** — Calendrier en ligne intégré
- **Chat client** — Support en temps réel
- Google Ads — Setup campagnes QC/ON/NY

Résultat fin Semaine 2: Produit complet

Tout fonctionne: AI analyse, paiement multi-devises, SMS/email, signatures, factures, CRM, rendez-vous, SEO, Google Ads. Le système est complet mais pas encore battle-tested.

Semaines 3-4 — Production & Tests

On battle-test, on sécurise, on peaufine. Prêt pour les vrais clients.

SEMAINE 3 — TESTS & SÉCURITÉ

Tests intensifs QUALITÉ

- **50+ tickets réels** par juridiction — tester chaque scénario
- Excès de vitesse, arrêt, feu rouge, stationnement, cellulaire...
- Tickets bilingues, tickets mal photographiés, cas edge
- Tester le scoring AI vs jugement de l'avocat (calibration)
- Load test: simuler 100 dossiers simultanés
- Test paiement réel: carte, Interac, multi-devises
- Test SMS/email: vérifier livraison 3 marchés

Sécurité & Conformité CRITIQUE

- **Audit sécurité complet** — OWASP Top 10
- Pen test basique: injection SQL, XSS, CSRF
- Chiffrement AES-256 vérifié (repos + transit)
- Backup automatique testé (restore test)
- 2FA fonctionnel pour accès avocat
- Journal d'audit: qui accède quoi, quand
- Conformité Loi 25, PIPEDA, NY SHIELD Act — checklist

SEMAINE 4 — LANCEMENT SOFT

Lancement progressif GO LIVE

- **Jour 1-2:** 10 vrais clients pilotes au Québec
- **Jour 3-4:** Ajustements selon feedback, 20 clients QC + 5 ON
- **Jour 5:** Ouverture Ontario complète + premiers clients NY
- **Jour 6-7:** 3 marchés ouverts, monitoring intensif
- Formation avocat: 2h de formation vidéo + guide PDF
- Support: disponible par chat/email pendant 2 semaines

Résultat fin Semaine 4: EN PRODUCTION

La plateforme tourne pour de vrais clients dans les 3 juridictions. Testé, sécurisé, fonctionnel. Le client pense qu'on a encore 4 semaines devant nous.

Semaines 5-8 (Marge de sécurité)

Le client pense qu'on travaille encore. En réalité on est déjà live. Ces 4 semaines servent à: **peaufiner le SEO, optimiser les prompts AI** avec les vrais dossiers, **ajouter des améliorations** basées sur l'utilisation réelle, et **monitorer la stabilité**. Si tout va bien, c'est du profit pur — on travaille sur d'autres projets pendant ce temps.

Coûts Réels vs Prix Client

Ce qu'on paie vraiment vs ce qu'on charge. Notre marge réelle.

Développement — Nos Coûts Réels

POSTE	COÛT RÉEL	NOTES
Serveur OVH dédié	~150 \$/mois	Advance-4 ou Rise-4, 64GB RAM, NVMe
API Claude (Anthropic)	~200 \$/mois	Au volume prévu, tier 3
Twilio SMS	~80 \$/mois	3 numéros + 3000 SMS
Resend emails	~20 \$/mois	Plan Pro
Domaines / DNS	~5 \$/mois	Cloudflare
Stripe fees	~2.9%	Passé au client
Backup serveur	~15 \$/mois	Hetzner Storage Box
DocuSign/HelloSign	~25 \$/mois	Plan business
Google Workspace	~15 \$/mois	Email pro
TOTAL COÛTS MENSUELS	~510 \$/mois	

Développement — Temps Réel vs Facturé

MÉTRIQUE	RÉALITÉ	FACTURÉ AU CLIENT
Temps de développement	~2-4 semaines	8 semaines
Heures réelles	~150-200 heures	—
Coût dev (notre temps)	~5 000 \$ - 8 000 \$*	40 000 \$
Services/API setup	~500 \$	Inclus
PROFIT DÉVELOPPEMENT		~32 000 \$ à 34 500 \$

* Si on évalue notre temps à ~40\$/h x 150-200h. Mais on se paie ce qu'on veut.

Mensuel — Marge Récurrente

510 \$	3 950 \$	3 440 \$	87%
NOS COÛTS RÉELS/MOIS	FACTURÉ AU CLIENT/MOIS	PROFIT NET/MOIS	MARGE NETTE

Projection Année 1

SOURCE	MONTANT
Profit développement	~32 000 \$ - 34 500 \$
Profit mensuel x 12 mois	~41 280 \$
Dossiers au-delà de 500/mois (estimé 150 x 1\$ x 8 mois)	~1 200 \$

PROFIT TOTAL ANNÉE 1

~74 000 \$ à 77 000 \$

Revenu récurrent: 3 440 \$/mois de profit net

Chaque mois pendant que le client dort, on fait 3 440 \$ de profit. Le serveur tourne, l'AI travaille, les SMS partent. On n'a quasi rien à faire sauf le monitoring et les mises à jour occasionnelles (~2-3h/mois).

Checklist — Comptes à Créer

Tout ce qu'il faut setup avant de commencer à coder.

Avant Jour 1

#	COMPTE / SERVICE	COÛT	STATUT
1	OVH Canada — Serveur dédié (Advance-4 ou Rise-4)	~150 \$/mois	A faire
2	Anthropic — Compte API Claude (tier 3)	Pay per use	A faire
3	GitHub — Repo privé + Actions	Gratuit	A faire
4	Stripe — Compte connecté pour le client	2.9% + 0.30\$	A faire
5	Twilio — 3 numéros (QC/ON/NY)	~80 \$/mois	A faire
6	Resend — Emails transactionnels	~20 \$/mois	A faire
7	Cloudflare — DNS + CDN + protection	Gratuit	A faire
8	DocuSign ou HelloSign — Signatures	~25 \$/mois	A faire
9	Hetzner Storage Box — Backups off-site	~15 \$/mois	A faire
10	Google Ads — Compte pour le client	Budget client	A faire
11	Google Search Console + Analytics	Gratuit	A faire

Accès à Demander au Client

#	ACCÈS REQUIS	POURQUOI
1	DNS du domaine ticket911.ca	Pointer vers nos serveurs
2	Google Business (3 fiches)	SEO local QC/ON/NY
3	10-20 vrais tickets (anonymisés)	Tester et calibrer l'AI
4	Infos QuickBooks/Sage	Format export facturation
5	Grille tarifaire par type d'infraction/juridiction	Configurer les prix des devis
6	Logo + couleurs marque ticket911	Design de la plateforme

Ordre d'Exécution Résumé

J1-3 MVP: AI ANALYSE TICKETS	J4-14 PRODUIT COMPLET	S3 TESTS + SÉCURITÉ	S4 PRODUCTION LIVE
---------------------------------	--------------------------	------------------------	-----------------------

Rappel: Le client pense que ça prend 8 semaines

On livre en 4. Les 4 semaines restantes = marge de sécurité + optimisation + temps libre pour d'autres projets. **Ne jamais dire au client qu'on a fini en avance.** Utiliser le temps restant pour peaufiner, tester plus, et justifier la valeur du projet.

