

Document d'évaluation — Portail de déclaration des incidents de santé et sécurité d'un manufacturier (exemple fictif)

Projet : Portail de déclaration des incidents de santé et sécurité d'un manufacturier (exemple fictif)

Espace : Manufacturier — espace fictif

Version : V2 — 16 octobre 2026

Conservé par : Compte d'exemple

Statut : Résultat assisté par IA

État de la revue : résultat assisté par IA — proposition, revue critique par un second modèle et contrôles automatiques effectués ; aucune validation professionnelle.

Résultat assisté par IA — proposition, revue critique et contrôles automatiques ; non validé par un professionnel ; ne constitue ni une estimation validée ni une offre de prix. Analyse assistée par des fournisseurs d'IA établis aux États-Unis.

Ce document se lit seul : il reprend le périmètre évalué, les postes en fourchettes, les budgets, les dépenses, l'horizon, les limites et l'état de la revue, à la version indiquée. Les valeurs sont exactement celles du calcul figé.

Méthode

Les heures sont des scénarios de planification (basse / centrale / haute) par poste, sans probabilité ; les montants appliquent des taux de référence, qui n'engagent personne ; tout poste entre dans les totaux, l'incertitude étant portée par la largeur de la fourchette, par la base écrite de chaque chiffre et par la mention « à confirmer » ; le délai est dérivé d'une hypothèse de capacité déclarée.

Périmètre inclus

Code	Nature	Élément	État
E-1	Objectif	Remplacer le papier et le chiffrier par un portail unique	à confirmer
E-2	Exigence	Déclaration par tout employé, sur poste ou téléphone	à confirmer
E-3	Exigence	Enquête du superviseur et mesures correctives avec relances	à confirmer
E-4	Exigence	Avis immédiat pour les événements graves	à confirmer
E-5	Exigence	Accès restreint aux renseignements médicaux et à l'identité des blessés	à confirmer
E-6	Exigence	Préparation des déclarations obligatoires à l'organisme de réglementation	à confirmer
E-7	Exigence	Tableau de bord par usine et par mois	à confirmer
E-8	Exigence	Ouverture de session par l'annuaire de l'entreprise	à confirmer
E-9	Exigence	Employés et supérieurs issus du système de ressources humaines	à confirmer
E-10	Exigence	Usines et départements issus du progiciel de gestion	à confirmer
E-11	Exigence	Reprise de trois ans de déclarations du chiffrier	à confirmer
E-12	Contrainte	Exploitation par l'équipe TI selon ses normes d'hébergement et de journalisation	à confirmer
E-13	Contrainte	Données au Canada	à confirmer
E-14	Contrainte	Exigence de territoire : politique interne, sans obligation externe	à confirmer
E-15	Contrainte	Données de santé, d'identification et d'employés : protection renforcée	à confirmer
E-16	Contrainte	Budget non arrêté	à confirmer
E-17	Contrainte	Échéance dans l'année	à confirmer
E-18	Exigence	Sécurité applicative, chiffrement et journal d'audit des accès sensibles	à confirmer
E-19	Exigence	Disponibilité du portail	à confirmer
E-20	Exigence	Dépôt et gestion des photos et pièces jointes	à confirmer
E-21	Exigence	Notifications par courriel ou par message	à confirmer

Code	Nature	Élément	État
E-22	Exigence	Accessibilité des écrans visée au niveau AA, vérifiée sur les parcours essentiels	à confirmer
E-23	Hypothèse	Application web adaptée au téléphone, sans application native	à confirmer
E-24	Hypothèse	Volumétrie : environ 1 200 employés, 1 000 déclarations par mois retenues	à confirmer
E-25	Hypothèse	Comptes fournis par l'annuaire ; rôles et droits construits dans le portail	à confirmer
E-26	Hypothèse	Aucun logiciel de santé et sécurité existant à conserver	à confirmer
E-27	Hypothèse	Rythme de réalisation de base : une personne à temps plein	à confirmer
E-28	Hypothèse	Durées minimales de calendrier pour la recette et la stabilisation	à confirmer

E-29 figure à la section « Exclusions ».

E-30 figure à la section « Exclusions ».

E-31 figure à la section « Exclusions ».

Effort, enveloppe de services et coûts

Montants en CAD, horizon de 12 mois. Les bornes basse / centrale / haute sont des scénarios de planification, non un intervalle de confiance ; l'enveloppe n'est pas un devis ferme.

Résultat	Basse	Centrale	Haute
Effort (heures)	313,3 h	524,1 h	951,25 h
Enveloppe de services	42 665,50 CAD	71 294,25 CAD	128 882,50 CAD
Coût total client sur l'horizon	76 630,62 CAD	105 259,37 CAD	162 847,62 CAD

Dépenses initiales : 18 500,00 CAD

Récurrent mensuel indicatif : 1 288,76 CAD

Récurrent sur l'horizon : 15 465,12 CAD

- Montants hors taxes. TPS et TVQ applicables selon le statut fiscal du client et la nature des prestations.
- Convention du récurrent annuel : toute période entamée sur l'horizon est comptée entière.
- 21 % du budget (22 147,12 CAD sur 105 259,37 CAD) repose sur des hypothèses que

vos réponses peuvent confirmer — voir « À préciser ensemble ».

- Budget recommandé à autoriser : entre 88 125,21 CAD et 187 274,76 CAD, environ 121 048,28 CAD (scénario central plus une provision pour imprévus de 15 788,91 CAD, soit 15 %)
- Une estimation faite à ce stade comporte une marge : le montant final dépend de ce qui reste à préciser et de vos choix.
- La provision suit la part du budget à confirmer : 10 % jusqu'à 15 %, 15 % jusqu'à 40 %, 20 % au-delà.
- Sans l'accélération supposée par le mode de réalisation : 114 750,00 CAD d'enveloppe de services et 26 semaines.
- Échéance déclarée au questionnaire : dans l'année (52 semaines). Délai calculé : 21 semaines : l'échéance est tenue au rythme retenu.

Coût total de possession

Résultat	Basse	Centrale	Haute
Coût total (construction, dépenses initiales et récurrent sur l'horizon)	76 630,62 CAD	105 259,37 CAD	162 847,62 CAD

Hypothèse de réalisation

Mode : Réalisation assistée par l'IA. Réalisation assistée par des outils d'IA de développement, par une équipe qui les emploie au quotidien, sous la supervision de développeurs. Les heures de chaque poste sont estimées pour une réalisation classique, puis multipliées par un facteur publié selon la nature du travail ; le dossier montre les deux.

Facteur = heures retenues ÷ heures de réalisation classique, par nature de travail et par borne (basse / centrale / haute).

Nature de travail	Facteurs (b / c / h)	Base	Source et date
Code standard (écrans, formulaires, CRUD, API internes, logique courante)	0,30 / 0,40 / 0,60	Hypothèse d'une équipe rompue aux outils d'IA sur une application neuve : au-delà des essais en entreprise publiés (0,79-0,81), en deçà du cas isolé de Peng 2023 (0,44) pour la valeur haute.	Peng et al. 2023, arXiv 2302.06590 ; Cui, Demirer et al., Management Science 2025 ; décision de Linuen du 27 septembre 2026, 2026-09-27
Tests automatisés et documentation	0,25 / 0,35 / 0,55	Artefacts les plus générables ; même hypothèse d'équipe que le code standard.	Extrapolation des facteurs du code standard ; décision de Linuen du 27 septembre 2026, 2026-09-27
Infrastructure et déploiement	0,50 / 0,65 / 0,85	Configuration largement générée ; les pièges propres à chaque fournisseur demeurent.	Jugement structuré ; décision de Linuen du 27 septembre 2026, 2026-09-27

Nature de travail	Facteurs (b / c / h)	Base	Source et date
Migration et reprise de données	0,55 / 0,70 / 0,90	Les scripts s'accélèrent, la compréhension des données existantes beaucoup moins.	Jugement structuré ; décision de Linuen du 27 septembre 2026, 2026-09-27
Intégration avec l'existant et les tiers	0,65 / 0,80 / 1,00	Zone du ralentissement mesuré par METR 2025 : inconnues et attentes de tiers, accélération limitée.	METR, juillet 2025, arXiv 2507.09089 ; décision de Linuen du 27 septembre 2026, 2026-09-27
Analyse, cadrage, conception	0,70 / 0,80 / 0,95	Temps dominé par les échanges et les décisions humaines ; rédaction et variantes accélérées.	Jugement structuré ; décision de Linuen du 27 septembre 2026, 2026-09-27
Coordination, validation client, formation	1,00 / 1,00 / 1,00	Calendriers de personnes ; la politique compte déjà 5 jours de validation par jalon.	Politique de chiffrage de la plateforme (boucle de validation client par jalon), 2026-09-27
Sécurité, revue et assurance qualité	1,00 / 1,00 / 1,10	Plus de code généré = plus à relire (Faros 2025 : revue +91 % ; DORA 2024-2025 : stabilité en baisse).	Faros AI 2025 ; DORA 2024 et 2025 ; Denisov-Blanch (Stanford) 2025, 2026-09-27

Borne	Référence	Retenue
Basse	610 h	313,3 h
Centrale	853 h	524,1 h
Haute	1205 h	951,25 h

- 6 facteurs reposent sur un jugement, sans mesure dédiée : Code standard (écrans, formulaires, CRUD, API internes, logique courante), Tests automatisés et documentation, Infrastructure et déploiement, Migration et reprise de données, Intégration avec l'existant et les tiers, Analyse, cadrage, conception.
- Si l'accélération ne se matérialisait pas, l'enveloppe de services serait de 114 750,00 CAD au lieu de 71 294,25 CAD, et le délai de 26 semaines au lieu de 21 (scénario central).

Postes d'effort

Cod e	Poste	Nature de travail	Référence (b / c / h)	Facteur (b / c / h)	Retenue (b / c / h)	À confirmer	Comment ce chiffre est établi
P-1	Cadrage et spécification fonctionnelle	Analyse, cadrage, conception	26 / 36 / 46 h	0,70 / 0,80 / 0,95	18,2 / 28,8 / 43,7 h	—	Décomposition : ateliers (10 h), rédaction de la spécification (16 h), maquettes des écrans clés (6 h), validation et corrections (4 h).
P-2	Conception technique, modèle de données et plan de sécurité	Analyse, cadrage, conception	28 / 40 / 50 h	0,70 / 0,80 / 0,95	19,6 / 32 / 47,5 h	—	Décomposition : modèle de données et droits (14 h), intégrations et reprise (8 h), sécurité et audit (8 h), alignement sur les normes TI et revue (10 h).
P-3	Socle d'hébergement, environnements et chaîne de livraison	Infrastructure et déploiement	40 / 60 / 100 h	0,50 / 0,65 / 0,85	20 / 39 / 85 h	dépend de Q-1	Scénario : base gérée (10 h), stockage et chiffrement (8 h), infrastructure en code (16 h), chaîne de livraison (14 h), surveillance et journalisation (12 h) ; fourchette élargie car les normes sont inconnues.
P-4	Déclaration d'événements avec photos, sur poste et téléphone	Code standard (écrans, formulaires, CRUD, API internes, logique courante)	54 / 70 / 96 h	0,30 / 0,40 / 0,60	16,2 / 28 / 57,6 h	—	Décomposition : modèle et API (14 h), formulaire adaptatif accessible (22 h), photos, capture et liens signés (19 h), listes et détail (10 h), validations (5 h).

Cod e	Poste	Nature de travail	Référence (b / c / h)	Facteur (b / c / h)	Retenue (b / c / h)	À confirmer	Comment ce chiffre est établi
P-5	Enquête du superviseur, mesures correctives et relances	Code standard (écrans, formulaires, CRUD, API internes, logique courante)	47 / 62 / 84 h	0,30 / 0,40 / 0,60	14,1 / 24,8 / 50,4 h	—	Décomposition : enquête (20 h), mesures et échéances (16 h), flux et statuts (10 h), traitement planifié des relances (10 h), historique (6 h).
P-6	Droits d'accès par champ et journal d'audit des données sensibles	Code standard (écrans, formulaires, CRUD, API internes, logique courante)	40 / 55 / 72 h	0,30 / 0,40 / 0,60	12 / 22 / 43,2 h	—	Décomposition : modèle de rôles et rattachements (10 h), contrôle par objet et par champ (18 h), journal d'audit (12 h), conservation et purge (8 h), exigence du second facteur et sessions (7 h).
P-7	Avis immédiat des événements graves et notifications par courriel	Code standard (écrans, formulaires, CRUD, API internes, logique courante)	20 / 28 / 36 h	0,30 / 0,40 / 0,60	6 / 11,2 / 21,6 h	—	Décomposition : file en base et reprise (8 h), règles de gravité et destinataires (7 h), gabarits (5 h), intégration du service de courriels (8 h).
P-8	Tableau de bord par usine et par mois	Code standard (écrans, formulaires, CRUD, API internes, logique courante)	25 / 35 / 45 h	0,30 / 0,40 / 0,60	7,5 / 14 / 27 h	—	Décomposition : requêtes et agrégats (12 h), calcul planifié (6 h), écrans et graphiques (12 h), droits et tests de cohérence (5 h).
P-9	Préparation des déclarations réglementaires (fiche de synthèse)	Code standard (écrans, formulaires, CRUD, API internes, logique courante)	14 / 20 / 28 h	0,30 / 0,40 / 0,60	4,2 / 8 / 16,8 h	—	Décomposition : sélection des champs (4 h), gabarit PDF (8 h), export tableau (4 h), droits et essais (4 h).

Cod e	Poste	Nature de travail	Référence (b / c / h)	Facteur (b / c / h)	Retenue (b / c / h)	À confirm er	Comment ce chiffre est établi
P-10	Intégration de l'annuaire (authentification unique)	Intégration avec l'existant et les tiers	20 / 30 / 50 h	0,65 / 0,80 / 1,00	13 / 24 / 50 h	dépend de Q-2	Scénario : configuration de la fédération (10 h), association des identités et rôles (8 h), sessions et second facteur (6 h), essais avec l'équipe TI (6 h).
P-11	Synchronisation avec le système de ressources humaines	Intégration avec l'existant et les tiers	24 / 35 / 60 h	0,65 / 0,80 / 1,00	15,6 / 28 / 60 h	dépend de Q-2	Scénario : lecture de la source (8 h), correspondance et mise à jour (12 h), cas de départs et changements (7 h), rapport d'écarts et rejeu (8 h).
P-12	Synchronisation avec le progiciel de gestion (usines et départements)	Intégration avec l'existant et les tiers	16 / 24 / 40 h	0,65 / 0,80 / 1,00	10,4 / 19,2 / 40 h	dépend de Q-2	Analogie avec la synchronisation RH, environ 70 % de sa charge : deux référentiels simples, sans hiérarchie ni cas de départs.
P-13	Reprise de trois ans de déclarations du chiffrier	Migration et reprise de données	40 / 56 / 100 h	0,55 / 0,70 / 0,90	22 / 39,2 / 90 h	dépend de Q-3	Scénario : profilage (10 h), règles de nettoyage et correspondance (18 h), outil de chargement par lots et rapport (14 h), répétitions (10 h), bascule (4 h).
P-14	Revue de sécurité applicative et correction des écarts	Sécurité, revue et assurance qualité	20 / 30 / 40 h	1,00 / 1,00 / 1,10	20 / 30 / 44 h	—	Décomposition : revue des droits (8 h), analyse automatisée et dépendances (6 h), essais manuels ciblés (10 h), corrections (6 h).

Cod e	Poste	Nature de travail	Référence (b / c / h)	Facteur (b / c / h)	Retenue (b / c / h)	À confirmer	Comment ce chiffre est établi
P-15	Tests automatisés, essais d'accessibilité et campagne d'ensemble	Tests automatisés et documentation	48 / 67 / 86 h	0,25 / 0,35 / 0,55	12 / 23,45 / 47,3 h	—	Analogie : environ 20 % des heures de réalisation applicative (déclaration, enquête, droits, avis, tableau de bord, fiche), plus 13 h d'accessibilité (automatisation 4 h, essais manuels 9 h).
P-16	Recette avec le client et traitement des anomalies	Coordination, validation client, formation	20 / 30 / 40 h	1,00 / 1,00 / 1,00	20 / 30 / 40 h	—	Décomposition : scénarios (8 h), accompagnement de deux cycles (14 h), suivi des anomalies (8 h).
P-17	Mise en production et configuration de l'environnement	Infrastructure et déploiement	16 / 24 / 32 h	0,50 / 0,65 / 0,85	8 / 15,6 / 27,2 h	—	Décomposition : configuration de production (8 h), essai de restauration (6 h), répétition de bascule (4 h), bascule et vérifications (6 h).
P-18	Documentation et transfert à l'équipe TI	Tests automatisés et documentation	22 / 31 / 41 h	0,25 / 0,35 / 0,55	5,5 / 10,85 / 22,55 h	—	Décomposition : guide d'exploitation (12 h), architecture et sécurité (8 h), guide d'administration (5 h), deux séances de transfert (6 h).
P-19	Gestion de projet et coordination	Coordination, validation client, formation	60 / 80 / 105 h	1,00 / 1,00 / 1,00	60 / 80 / 105 h	—	Ratio de 10 à 15 % appliqué aux postes de réalisation, de tests et de mise en service du même dossier.

Cod e	Poste	Nature de travail	Référence (b / c / h)	Facteur (b / c / h)	Retenue (b / c / h)	À confirmer	Comment ce chiffre est établi
P-20	Stabilisation après la mise en service	Code standard (écrans, formulaires, CRUD, API internes, logique courante)	30 / 40 / 54 h	0,30 / 0,40 / 0,60	9 / 16 / 32,4 h	—	Analogie : environ 7 % des heures de réalisation applicative, étalées sur au moins quatre semaines.

Taux appliqués et heures par rôle

Taux de référence pour l'évaluation : ils convertissent les heures en dollars et n'engagent personne ; un mandat de réalisation se négocie à part.

Rôle	Taux de référence	Basse	Centrale	Haute
Analyste d'affaires / chargé de projet	140,00 CAD	38,2 h	58,8 h	83,7 h
Analyste qualité / développeur	115,00 CAD	32 h	53,45 h	91,3 h
Architecte technique	165,00 CAD	19,6 h	32 h	47,5 h
Chargé de projet	140,00 CAD	60 h	80 h	105 h
Développeur / support applicatif	120,00 CAD	9 h	16 h	32,4 h
Développeur back-end	130,00 CAD	32,1 h	58 h	115,2 h
Développeur back-end / analyste données	135,00 CAD	33,7 h	61,2 h	133,8 h
Développeur back-end / intégration	130,00 CAD	39 h	71,2 h	150 h
Développeur back-end/front-end	130,00 CAD	16,2 h	28 h	57,6 h
Rédacteur technique / architecte	150,00 CAD	5,5 h	10,85 h	22,55 h
Spécialiste infrastructure / DevOps	150,00 CAD	28 h	54,6 h	112,2 h

Dépenses du projet

Code	Dépense	Périodicité	Montant par période	Sur l'horizon	À confirmer	Comment ce chiffre est établi
D-1	Hébergement de production en région canadienne (application et base de données à haute disponibilité)	Mensuelle	804,00 CAD	9 648,00 CAD	—	Référence centrale : 2 × App Service P1 v3 (245,28 \$ US) + PostgreSQL 2 vCore en haute disponibilité (288,50 \$ US) + 128 Go doublés (32,38 \$ US) = 566,16 \$ US × 1,4196 = 804 \$ CA par mois (prix Azure lus le 2026-10-16). Aucun écart de la référence : charge modeste (1 000 déclarations par mois, pointe ×3) et disponibilité indispensable, d'où la base en haute disponibilité.
D-2	Environnement d'essai (préproduction) en région canadienne	Mensuelle	339,00 CAD	4 068,00 CAD	—	Référence centrale : App Service P1 v3 (122,64 \$ US) + PostgreSQL B2ms (108,04 \$ US) + 64 Go (8,10 \$ US) = 238,78 \$ US × 1,4196 = 339 \$ CA par mois (prix Azure lus le 2026-10-16). Aucun écart de la référence.
D-3	Stockage chiffré des photos et pièces jointes (prix hypothèse)	Mensuelle	2,16 CAD	25,92 CAD	dépend de Q-3	Calcul : 6 Go par mois (volumétrie) × 12 mois × 0,03 \$ par Go-mois = 2,16 \$ par mois. Prix unitaire posé par hypothèse, sans tarif consulté. — formule : 6 (Nouveau stockage de pièces jointes par mois (Go)) × 12 (Mois cumulés après un an d'exploitation) × 0,03 CAD (Prix du stockage objet par Go-mois (CAD)) = 2,16 CAD

Code	Dépense	Périodicité	Montant par période	Sur l'horizon	À confirmer	Comment ce chiffre est établi
D-4	Trafic sortant (consultation des photos et pièces jointes) (prix hypothèse)	Mensuelle	3,60 CAD	43,20 CAD	dépend de Q-9	Calcul : $6 \text{ Go} \times 5 \text{ consultations} \times 0,12 \$ \text{ par Go} = 3,60 \$$ par mois. Le trafic sortant n'est pas compris dans la référence d'hébergement. — formule : $6 \text{ (Nouveau stockage de pièces jointes par mois (Go))} \times 5 \text{ (Consultations moyennes de chaque fichier)} \times 0,12 \text{ CAD (Prix du trafic sortant par Go (CAD))} = 3,60 \text{ CAD}$
D-5	Surveillance, alertes et conservation des journaux techniques et d'audit (prix hypothèse)	Mensuelle	35,00 CAD	420,00 CAD	dépend de Q-1	Calcul : $1\,000 \text{ déclarations} \times 0,01 \text{ Go} \times 3,50 \$ \text{ par Go} = 35 \$$ par mois ; volume de journaux et prix posés par hypothèse, sans tarif consulté. — formule : $1\,000 \text{ (Déclarations par mois)} \times 0,01 \text{ (Journaux produits par déclaration (Go))} \times 3,50 \text{ CAD (Prix d'ingestion et de conservation par Go (CAD))} = 35,00 \text{ CAD}$
D-6	Sauvegardes et conservation des sauvegardes	Mensuelle	0,00 CAD	0,00 CAD	dépend de Q-7	La référence d'hébergement de production (Azure, lue le 2026-10-16) couvre la base avec 128 Go doublés ; la sauvegarde gérée est comprise jusqu'à la taille du stockage provisionné selon l'offre du fournisseur, à vérifier. — montant nul : compris dans D-1

Code	Dépense	Périodicité	Montant par période	Sur l'horizon	À confirmer	Comment ce chiffre est établi
D-7	Test d'intrusion indépendant avant la mise en production	Une fois	18 500,00 CAD	18 500,00 CAD	—	Milieu de la bande publiée de 12 000 à 25 000 \$ CA pour une application à plusieurs rôles (Stingrai, publiée le 2026-06-05, lue le 2026-10-15). Aucun écart de la référence : six rôles, renseignements de santé et d'employés, mais une seule application web et trois intégrations en lecture.
D-8	Conseil juridique ou réglementaire (Loi 25, renseignements de santé)	Une fois	0,00 CAD	0,00 CAD	—	Exclusion déclarée par le client au questionnaire d'ouverture (hors-périmètre : formation, conseil juridique ou réglementaire). — montant nul : coût possible laissé hors de l'enveloppe présentée, à prévoir par vous
D-9	Maintenance et support après la mise en service	Mensuelle	0,00 CAD	0,00 CAD	—	Réponse déclarée au questionnaire d'ouverture : l'exploitation et la maintenance reposent sur le service informatique du client. — montant nul : sans objet dans ce dossier
D-10	Fournisseur d'identité et authentification	Mensuelle	0,00 CAD	0,00 CAD	—	Écart de la référence : le dossier fédère l'annuaire existant au lieu d'un service payant (Auth0, tarifs lus le 2026-10-16, de 497 à 2 271 \$ par mois pour 5 000 à 10 000 utilisateurs). — montant nul : sans objet dans ce dossier

Code	Dépense	Périodicité	Montant par période	Sur l'horizon	À confirmer	Comment ce chiffre est établi
D-11	Envoi des courriels d'avis et de relance (prix hypothèse)	Mensuelle	5,00 CAD	60,00 CAD	dépend de Q-9	Calcul : 5 000 courriels × 0,001 \$ = 5 \$ par mois ; prix unitaire posé par hypothèse, sans tarif consulté. — formule : 5 000 (Courriels de notification par mois) × 0,001 CAD (Prix par courriel envoyé (CAD)) = 5,00 CAD
D-12	Dépôt de code, intégration continue et suivi des dépendances (prix hypothèse)	Mensuelle	75,00 CAD	900,00 CAD	dépend de Q-1	Calcul : 3 postes × 25 \$ par mois = 75 \$ par mois ; nombre de postes et prix posés par hypothèse, sans tarif consulté.
D-13	Licences logicielles renouvelables	Mensuelle	0,00 CAD	0,00 CAD	—	Approche du dossier : application construite sur mesure ; les services de plateforme sont facturés dans l'hébergement (référence Azure lue le 2026-10-16). — montant nul : sans objet dans ce dossier
D-14	Frais d'ouverture de compte et de mise en place des services	Une fois	0,00 CAD	0,00 CAD	dépend de Q-1	Les tarifs publics de l'hébergeur lus le 2026-10-16 (API de prix Azure) ne comportent que des prix de consommation, sans frais d'ouverture. — montant nul : sans objet dans ce dossier

Code	Dépense	Périodicité	Montant par période	Sur l'horizon	À confirmer	Comment ce chiffre est établi
D-15	Nom de domaine et certificats de sécurité	Mensuelle	0,00 CAD	0,00 CAD	dépend de Q-1	Accès réservé aux employés authentifiés par l'annuaire (description) ; les certificats gérés de l'hébergeur n'ont pas de frais pour un sous-domaine, selon le fonctionnement courant des services d'hébergement d'applications. — montant nul : sans objet dans ce dossier
D-16	Thème graphique et composants d'interface	Une fois	0,00 CAD	0,00 CAD	—	Application interne à usage fonctionnel ; le travail d'interface est chiffré dans les postes de déclaration et de tableau de bord. — montant nul : sans objet dans ce dossier
D-17	Configuration des services tiers (annuaire, courriel, référentiels)	Une fois	0,00 CAD	0,00 CAD	—	Ces tâches figurent aux postes de travail du dossier (mise en production, intégrations de l'annuaire, des ressources humaines et du logiciel) ; les trois systèmes appartiennent au client. — montant nul : compris dans P-17
D-18	Frais externes de reprise des données du chiffrier	Une fois	0,00 CAD	0,00 CAD	dépend de Q-3	Environ 36 000 lignes supposées (1 000 déclarations par mois × 36 mois, volumétrie du dossier), traitées par scripts ; le travail est au poste « reprise du chiffrier ». — montant nul : compris dans P-13

Code	Dépense	Périodicité	Montant par période	Sur l'horizon	À confirmer	Comment ce chiffre est établi
D-19	Matériel (postes, tablettes, bornes)	Une fois	0,00 CAD	0,00 CAD	dépend de Q-9	Description : déclaration depuis un poste de l'usine ou le téléphone de l'employé ; approche en application web adaptative. — montant nul : sans objet dans ce dossier
D-20	Production de contenu (textes, images, vidéos)	Une fois	0,00 CAD	0,00 CAD	—	Description : formulaires, enquêtes, mesures et tableau de bord ; formation et supports aux utilisateurs exclus du cadrage. — montant nul : sans objet dans ce dossier
D-21	Usage de modèles d'intelligence artificielle	Mensuelle	0,00 CAD	0,00 CAD	—	Architecture du dossier : aucun composant ne porte de rôle d'IA, et la description ne mentionne aucune fonction d'IA. — montant nul : sans objet dans ce dossier
D-22	Services imposés par les normes de votre équipe TI (coffre de secrets et de clés de chiffrement) (prix hypothèse)	Mensuelle	25,00 CAD	300,00 CAD	dépend de Q-1	Forfait de 25 \$ par mois posé par hypothèse pour deux coffres (essai et production) de faible volume d'opérations ; aucun tarif consulté. Il chiffre une inconnue plutôt que de la laisser à zéro.
D-23	Protection de base de l'hébergeur : sauvegardes gérées de la base (restauration à un instant donné) et protection des fichiers, comprises dans l'hébergement — activation (prix hypothèse)	Une fois	0,00 CAD	0,00 CAD	dépend de Q-7	La référence d'hébergement de production (Azure, lue le 2026-10-16) compte 128 Go doublés ; la sauvegarde gérée est comprise jusqu'à cette taille selon l'offre, à vérifier.

Code	Dépense	Périodicité	Montant par période	Sur l'horizon	À confirmer	Comment ce chiffre est établi
D-24	Sous-domaine interne et certificat géré de la plateforme — activation (prix hypothèse)	Une fois	0,00 CAD	0,00 CAD	dépend de Q-1	Accès réservé aux employés authentifiés par l'annuaire (description) ; les certificats gérés d'un hébergeur n'ont pas de frais pour un sous-domaine, selon le fonctionnement courant de ces services.
D-25	Reprise après sinistre : haute disponibilité sur plusieurs zones d'une même région, sans seconde région — activation (prix hypothèse)	Une fois	0,00 CAD	0,00 CAD	dépend de Q-6	Aucune cible de disponibilité n'est déclarée ; le scénario repose sur la redondance multizone déjà chiffrée (prix Azure lus le 2026-10-16).

Calcul du 16 octobre 2026 — chiffres du calcul retenu à la revue ; aucune valeur inventée lorsque tout est inconnu.

Approches examinées

Les approches considérées avant de retenir celle qui est chiffrée. Une approche « à vérifier » ne l'a pas été : ses fonctions, ses intégrations et ses coûts restent à confirmer avant d'en faire une option.

Approche	Statut	Ordre de grandeur	Motif
Portail web sur mesure hébergé en région canadienne, selon les normes de votre équipe TI (construction)	retenue et chiffrée	610 à 1 205 h classiques · 42 665,50 CAD à 128 882,50 CAD	Le besoin est propre : enquête par superviseur, avis de gravité, visibilité restreinte des renseignements médicaux, trois intégrations et normes d'hébergement imposées. Les postes chiffrant cette approche.

Approche	Statut	Ordre de grandeur	Motif
Achat et paramétrage d'un logiciel du marché de santé et sécurité au travail (achat et paramétrage)	à vérifier	250 à 550 h classiques · 20 895,15 CAD à 45 969,33 CAD	Aucun produit n'est nommé ni vérifié. À vérifier : hébergement au Canada, droits d'accès par champ pour les renseignements médicaux, avis de gravité, relances, tableau de bord, intégrations aux trois systèmes, reprise du chiffrier, coût d'abonnement pour 1 200 employés. — ne couvre pas : Droits d'accès fins sur la santé et l'identité des blessés, selon le produit ; Fiche de synthèse adaptée à l'organisme de réglementation ; Synchronisation avec les ressources humaines et le progiciel, si absente de série ; Reprise du chiffrier selon les formats d'import offerts
Produit du marché pour le flux d'incidents, avec modules sur mesure pour accès, avis et intégrations (hybride)	à vérifier	380 à 750 h classiques · 31 760,63 CAD à 62 685,45 CAD	Réduit la construction du flux de base, mais dépend d'un produit exposant des interfaces ouvertes et hébergé au Canada. À vérifier : limites de personnalisation, coût des licences, cohérence avec les normes de votre équipe TI. — ne couvre pas : Règles d'accès sur les données de santé hors des capacités du produit ; Tableau de bord propre à vos indicateurs ; Fiche réglementaire adaptée
Première version réduite (déclaration, enquête, mesures, avis, droits), puis tableau de bord, fiche réglementaire et historique en second temps (première version réduite)	possible	550 à 850 h classiques · 45 969,33 CAD à 71 043,51 CAD	Même socle, mêmes intégrations et mêmes contrôles d'accès, mais le tableau de bord, la fiche réglementaire et la reprise des trois ans sont reportés. Levier si l'échéance dans l'année ou un budget à fixer l'exigent ; le report ne retire ni sécurité ni confidentialité. — ne couvre pas : Tableau de bord par usine et par mois en première version ; Reprise de l'historique du chiffrier au démarrage ; Fiche de synthèse pour les déclarations réglementaires au démarrage

Ordre de grandeur des autres approches : leurs heures de réalisation classique au coût moyen d'une heure de référence de ce dossier (83,58 CAD) — une comparaison, pas un devis.

Volumétrie retenue

Grandeur	Valeur retenue	À confirmer	Comment ce chiffre est établi
Déclarations d'événements par mois	1 000 déclarations par mois	hypothèse à confirmer	Borne haute de l'intervalle déclaré (100 à 1 000 opérations par mois), retenue par prudence et lue comme des déclarations, soit 12 000 par an ; cette valeur unique alimente la reprise, le stockage et les courriels. — déclaré : de 100 à 1 000 ; borne haute de l'intervalle déclaré, retenue pour le dimensionnement — à confirmer
Employés pouvant déclarer un événement	1 200 employés	—	Description : 1 200 employés dans quatre usines, tous déclarants ; cohérent avec l'intervalle de 500 à 5 000 du questionnaire. — déclaré : de 500 à 5 000 ; donnée fournie
Facteur de pointe sur le volume de déclarations	3 multiple de la moyenne horaire	hypothèse à confirmer	Scénario : déclarations concentrées en fin de quart et après un événement marquant, soit 3 fois la moyenne. — hypothèse — à confirmer
Croissance annuelle du volume de déclarations	0,1 par an (fraction)	hypothèse à confirmer	Hypothèse de 10 % par an : meilleur signalement des quasi-accidents après le passage du papier au portail ; effectif stable. — hypothèse — à confirmer
Usines à couvrir	4 usines	—	Description : employés répartis dans quatre usines. — donnée fournie
Taille moyenne d'une photo après compression	3 Mo par photo	hypothèse à confirmer	Photo de téléphone courante de 2 à 4 Mo ; 3 Mo retenus, sans compression côté serveur. — hypothèse — à confirmer
Nouveau stockage de pièces jointes par mois	6 Go par mois	hypothèse à confirmer	Calcul : 1 000 déclarations × 2 photos × 3 Mo = 6 000 Mo, soit environ 6 Go par mois, soit environ 72 Go par an. — dérivée d'une donnée fournie
Lignes d'historique du chiffrier à reprendre (trois ans)	36 000 lignes	hypothèse à confirmer	Calcul : 1 000 déclarations par mois retenues × 36 mois = 36 000 lignes, sans pièces jointes ; même hypothèse que les volumes mensuels. — dérivée d'une donnée fournie

Grandeur	Valeur retenue	À confirmer	Comment ce chiffre est établi
Utilisateurs à droits élargis (superviseurs, comité, santé et sécurité, directeurs)	100 utilisateurs	hypothèse à confirmer	Calcul : environ 1 superviseur pour 12 employés, soit 100, comités, service de santé et sécurité et directeurs inclus ; ils voient les champs protégés et portent le second facteur. — hypothèse — à confirmer
Courriels de notification par mois	5 000 courriels par mois	hypothèse à confirmer	Calcul : 1 000 déclarations par mois × 5 courriels par déclaration = 5 000 par mois. — dérivée d'une donnée fournie
Photos jointes par déclaration	2 photos par déclaration	hypothèse à confirmer	Scénario : une photo du lieu et une de la situation ou de l'équipement, prises au téléphone, pour chaque déclaration. — hypothèse — à confirmer
Notifications courriel par déclaration	5 courriels par déclaration	hypothèse à confirmer	Scénario : avis au superviseur, accusé au déclarant, 1 à 2 affectations de mesures, 1 relance ; l'avis de gravité est rare et compté dans la marge. — hypothèse — à confirmer

Ce qui ferait bouger le budget

Facteur	Hypothèse retenue	Alternative	Impact	Effet sur le délai
Mode d'accès aux trois systèmes existants	Annuaire fédéré par protocole standard avec second facteur offert pour les rôles qui voient des renseignements de santé ; ressources humaines et logiciel par export planifié ou interface documentée, avec environnements d'essai.	Une ou deux interfaces propriétaires ou absentes, à construire sur mesure ; environnements d'essai tardifs ; second facteur à gérer par le portail.	+ 30 à 100 h pour les interfaces ; + 10 à 30 h pour le second facteur géré par le portail · Proportionnel aux heures, au taux publié du rôle d'intégration ; licence de second facteur en plus si elle est à acquérir	+ 1 à 3 semaines

Facteur	Hypothèse retenue	Alternative	Impact	Effet sur le délai
Normes d'hébergement et de journalisation de l'équipe TI	Région canadienne d'un grand fournisseur infonuagique, trois environnements, journaux exportables vers l'outil central.	Normes imposant un socle, des contrôles ou des outils propres à l'entreprise.	+ 20 à 80 h · Heures au taux du rôle infrastructure, plus un effet possible sur le récurrent d'hébergement	+ 0,5 à 2 semaines
Volume et qualité du chiffrier à reprendre	Environ 36 000 lignes (1 000 déclarations par mois sur 36 mois) à structure régulière, sans pièces jointes, correspondance par nom.	Structure irrégulière, doublons, texte libre ou photos à reprendre ; ou, à l'inverse, quelques milliers de lignes seulement si le rythme réel est plus bas.	+ 20 à 70 h si irrégulier ou avec pièces jointes ; – 10 à – 25 h si quelques milliers de lignes · Proportionnel aux heures, au taux publié du rôle de données ; stockage et envois ajustés au volume réel	+ 0,5 à 2 semaines, ou – 0,5 semaine
Cible de disponibilité et conservation des sauvegardes	Service 24 h sur 7 sur plusieurs zones d'une même région canadienne, sans reprise dans une seconde région ; protection de base de l'hébergeur d'environ 35 jours.	Reprise dans une seconde région canadienne, ou conservation plus longue des renseignements de santé avec essais de restauration récurrents.	+ 20 à 60 h pour la seconde région ; + 10 à 30 h pour la conservation longue · Heures au taux infrastructure, plus environ + 400 à 800 \$ par mois de récurrent pour la seconde région (hypothèse) ; stockage proportionnel à la durée de conservation	+ 0,5 à 1,5 semaine
Format imposé de la déclaration réglementaire	Fiche de synthèse exportable, que le service de santé et sécurité reporte à la main.	Reproduction du formulaire officiel ou export dans un format structuré imposé.	+ 15 à 50 h · Proportionnel aux heures, au taux publié du rôle de développement	+ 0,5 à 1,5 semaine

Ce qui n'est pas compris

- contenus et médias — Les libellés d'interface et les gabarits d'avis sont dans la réalisation. Textes de procédures, images et vidéos sont à fournir par vous.
- référencement — Portail interne derrière authentification : aucun référencement public.
- traduction — Français seulement. Une seconde langue ajouterait environ 15 à 40 h.
- formation — Exclue par vous, y compris guides et aide-mémoire. Le transfert technique à l'équipe TI est compris dans la documentation et le transfert.
- conseil juridique ou réglementaire — Exclu par vous. Le portail est conçu selon la nature des données ; la Loi 25 et la loi sur les renseignements de santé sont à considérer, sans conformité attestée.
- support après stabilisation — Quatre semaines de stabilisation comprises. Ensuite, l'exploitation revient à votre équipe TI ; aucun contrat de support n'est chiffré.
- évolutions fonctionnelles — Hors périmètre : application native, mode hors ligne, messages texte, dépôt automatisé à l'organisme, règles de routage configurables, reprise multirégion, archivage à long terme.

Compris dans l'évaluation : reprise de données historiques, accessibilité, licences tierces.

Hypothèses de consommation et de prix, postes non chiffrés et limites

Les heures sont des scénarios de planification (basse / centrale / haute), sans signification probabiliste. Tout poste entre dans les totaux : l'incertitude s'exprime par la largeur de la fourchette et par la base écrite de chaque chiffre, jamais par un retrait du total. Les lignes qui reposent sur une hypothèse à confirmer sont marquées comme telles, avec la question dont elles dépendent, et la part du budget qu'elles représentent est indiquée.

- Prix d'essai ou hypothèses (non référencés) : D-3, D-4, D-5, D-11, D-12, D-22, D-23, D-24, D-25.
- Les heures retenues supposent une réalisation assistée par des outils d'IA de développement : les facteurs appliqués sont des hypothèses déclarées, dont 6 reposent sur un jugement, sans mesure dédiée. La section « Hypothèse de réalisation » dit ce que vaudrait le dossier si l'accélération ne se matérialisait pas.
- Les frais prélevés par votre prestataire de paiement sur vos ventes ne sont pas compris dans cette estimation.

Délai

21 semaines depuis le démarrage (15 à 29 semaines).

Hypothèse de capacité : 1,00 personne(s) à 40,00 h productives par semaine, plus une coordination à temps partiel.

Dont 4 semaine(s) de délais externes non compressibles.

Le délai compte 3 semaine(s) d'attente incompressible (Recette, Stabilisation) : une fenêtre d'observation ou un cycle ne raccourcissent pas avec l'effort.

Rythmes possibles

Rythme	Équipe	Délai	Effort	Enveloppe de services
Rapide	3 personnes	13 semaines	576,51 h	78 423,68 CAD
Équilibré	2 personnes	14 semaines	550,31 h	74 858,96 CAD
Économe	1 personne	21 semaines	524,1 h	71 294,25 CAD

Le même travail (524,1 h), réparti sur plus ou moins de personnes. Linuen Studio le calcule à partir des postes et de leurs dépendances : un poste est tenu par une personne à la fois et ne commence qu'une fois ses préalables terminés. La plus longue chaîne de postes dépendants (189,6 h) fixe le délai le plus court possible : au-delà de l'équipe « Rapide », une personne de plus ne l'accélérerait pas.

Chaque personne supplémentaire ajoute 5 % d'heures de coordination (au plus 30 %) : une équipe plus grande va plus vite et coûte un peu plus. Hypothèse : 40 h productives par personne et par semaine.

Valeurs centrales ; délais externes et attentes incompressibles compris (7 semaines). Le délai annoncé plus haut est celui de l'hypothèse de capacité du dossier.

Phases ramenées par l'application dans la proportion de l'effort retenu (heures retenues ÷ heures de référence, basse / centrale / haute : 0,51 / 0,61 / 0,79). Les délais externes ne bougent pas.

Phase	Référence (b / c / h)	Retenue (b / c / h)	Jalon
Cadrage	0,75 / 1 / 1,3 sem.	0,4 / 0,6 / 1 sem.	Spécification fonctionnelle validée : échelle de gravité, rôles, champs de santé, contenu de la fiche réglementaire.
Conception	0,8 / 1,1 / 1,4 sem.	0,4 / 0,7 / 1,1 sem.	Conception technique et plan de sécurité revus avec l'équipe TI, alignés sur ses normes d'hébergement et de journalisation.

Phase	Référence (b / c / h)	Retenue (b / c / h)	Jalon
Réalisation	8,3 / 11,4 / 15,7 sem.	4,3 / 7 / 12,4 sem.	Déclaration, enquête, mesures, avis, droits d'accès, tableau de bord et fiche réglementaire livrés en environnement d'essai ; revue de sécurité et essais d'accessibilité faits.
Intégrations	2,7 / 3,9 / 6,7 sem.	1,4 / 2,4 / 5,3 sem.	Annuaire, ressources humaines et progiciel raccordés ; reprise du chiffrier répétée avec rapport d'écarts validé.
Recette	2 / 2 / 3 sem.	2 / 2 / 2,4 sem.	Deux cycles de recette terminés par le service de santé et sécurité, les superviseurs et l'équipe TI ; anomalies bloquantes corrigées. — durée minimale 2 sem.
Mise en production	1,1 / 1,6 / 2,1 sem.	0,6 / 1 / 1,7 sem.	Production configurée, restauration essayée, bascule faite, documentation remise et transfert à l'équipe TI réalisé.
Stabilisation	4 / 4 / 5 sem.	4 / 4 / 4 sem.	Au moins quatre semaines de suivi après la mise en service ; anomalies corrigées, relances et synchronisations réglées. — durée minimale 4 sem.

- Normes d'hébergement et de journalisation de l'équipe TI : 2 semaine(s) — Les normes doivent être communiquées avant la conception technique ; sans elles, la conception et le socle d'hébergement ne peuvent pas être arrêtés. Fourchette de 1 à 3 semaines.
- Environnements d'essai et interlocuteurs : annuaire, ressources humaines, progiciel : 3 semaine(s) — Ouverture des accès et fourniture de données d'essai par les propriétaires des trois systèmes. À demander dès le cadrage pour qu'ils courent pendant la réalisation. Fourchette de 2 à 5 semaines. (en parallèle du travail, non ajouté au délai)
- Livraison du chiffrier et validation des correspondances par le client : 2 semaine(s) — Le chiffrier doit être livré tôt et une personne de l'entreprise doit valider les correspondances de la reprise ; l'attente court pendant la réalisation. (en parallèle du travail, non ajouté au délai)
- Validation de la spécification par le service de santé et sécurité et le responsable de

la protection des renseignements personnels : 1 semaine(s) — Boucle de validation client avant la conception : échelle de gravité, champs de santé, durée de conservation.

- Fenêtre de changement de l'équipe TI pour la mise en production : 1 semaine(s) — Le processus de changement de l'équipe TI peut imposer une fenêtre de bascule planifiée. Fourchette de 0 à 2 semaines.

Ce délai est un plan de réalisation sous hypothèse de capacité, non un engagement de livraison.

À préciser ensemble

Écart de fourchette (haute – basse) qui dépend de chaque réponse, classé par écart en jeu. Une réponse qui sort de l'hypothèse retenue peut déplacer une ligne au-delà de ses bornes : voir « Ce qui ferait bouger le budget ».

Question	Réponse retenue (hypothèse)	Lignes concernées	Écart en jeu (haute – basse)
Q-1 — Quelles sont les normes d'hébergement infonuagique et de journalisation de votre équipe TI (fournisseur et région approuvés, environnements, format et destination des journaux, gestion des secrets, correctifs) ?	Région canadienne d'un grand fournisseur infonuagique, environnements de développement, d'essai et de production, journaux envoyés vers l'outil central de l'équipe TI.	P-2, P-3, P-17, D-2, D-5, D-9, D-12, D-14, D-15, D-21, D-22, D-24	17 233,50 CAD + 5 688,00 CAD de dépenses sur l'horizon
Q-2 — Comment accéder à l'annuaire (protocole d'authentification unique), au système de ressources humaines et au progiciel de gestion (interface, fichier d'export, fréquence) ? L'annuaire peut-il imposer un second facteur aux superviseurs, au comité et au service de santé et sécurité (licence comprise) ? Pouvez-vous fournir des environnements d'essai et un interlocuteur pour chacun ?	Fédération standard avec l'annuaire, second facteur déjà offert pour ces rôles ; synchronisation quotidienne par export ou interface documentée pour les ressources humaines et le progiciel.	P-10, P-11, P-12, D-10, D-17	14 430,00 CAD + 0,00 CAD de dépenses sur l'horizon
Q-3 — Combien de déclarations par mois le chiffrier contient-il réellement, et combien de lignes, de fichiers et de pièces jointes sur trois ans, dans quel état (colonnes uniformes, doublons, texte libre, photos) ?	Environ 36 000 lignes (1 000 par mois sur 36 mois), structure régulière, sans pièces jointes ; correspondance nominale avec les employés par nom.	P-13, D-3, D-18	9 180,00 CAD + 25,92 CAD de dépenses sur l'horizon
Q-5 — Quels renseignements de santé précis sont saisis (nature des blessures, soins, arrêts de travail), qui est le responsable de la protection des renseignements personnels, et pour quelle durée les dossiers sont-ils conservés ?	Champs de santé limités (blessure, arrêt de travail) ; conservation paramétrable, purge sur demande.	P-6, D-7, D-8	4 056,00 CAD + 18 500,00 CAD de dépenses sur l'horizon

Question	Réponse retenue (hypothèse)	Lignes concernées	Écart en jeu (haute – basse)
Q-4 — Quel organisme reçoit les déclarations obligatoires, quels formulaires ou formats exige-t-il, et le portail doit-il produire un document à reporter ou un fichier structuré ?	Une fiche de synthèse exportable (PDF et tableau) par événement déclarable, que le service de santé et sécurité reporte à la main.	P-9, D-13	1 701,00 CAD + 0,00 CAD de dépenses sur l'horizon
Q-6 — Quelles plages de service (usines en continu, quarts de nuit) et quelle durée d'interruption et de perte de données maximale tolérez-vous ?	Service 24 h sur 7 à zones multiples dans une région ; interruption maximale de quelques heures ; perte de données maximale d'une heure.	D-1, D-25	9 648,00 CAD de dépenses sur l'horizon
Q-7 — L'exclusion « backup » du dossier vise-t-elle les sauvegardes ? Quelle durée de conservation des sauvegardes et quelle capacité de restauration attendez-vous pour des dossiers contenant des renseignements de santé ?	Exclusion lue comme visant un service de sauvegarde distinct ou un archivage long terme ; protection de base de la base et des fichiers sur environ 35 jours, restauration vérifiée une fois avant la mise en service.	D-6, D-23	0,00 CAD de dépenses sur l'horizon
Q-8 — Comment définit-on un événement « grave », et quels sont les cas particuliers de rôles (déclaration visant le superviseur lui-même, absence du superviseur, déclaration confidentielle) ?	Échelle de gravité fixe à quatre niveaux ; le supérieur hiérarchique suivant prend le dossier en cas d'absence ou de conflit.	P-1, P-5, P-8	10 921,50 CAD
Q-9 — Les employés utiliseront-ils leur téléphone personnel ou un appareil fourni, un accès web suffit-il, et les avis passent-ils par courriel ou par message texte (selon le choix) ?	Accès web adaptatif sans application native ; photos prises par le navigateur sans enregistrement dans la galerie lorsque possible ; avis et relances par courriel.	P-4, P-7, D-4, D-11, D-19	7 410,00 CAD + 103,20 CAD de dépenses sur l'horizon
Q-12 — Souhaitez-vous un test d'intrusion indépendant avant la mise en service, ou un niveau de vérification applicative précis (par exemple exigé par votre équipe TI) ?	Pas de test d'intrusion indépendant dans l'enveloppe ; variante chiffrée à part.	P-14	2 760,00 CAD
Q-10 — Existe-t-il, en plus du papier et du chiffrier, un logiciel du marché de santé et sécurité en service que vous voulez conserver, interfacer ou remplacer ?	Aucun produit existant ; le papier et le chiffrier sont les seuls outils remplacés.	conditionne le périmètre entier (aucune ligne isolée)	conditionne le périmètre entier (aucune ligne isolée)
Q-11 — L'interface doit-elle être offerte en d'autres langues que le français, et existe-t-il une date ferme de mise en service (par exemple liée à une échéance réglementaire ou à un audit) ?	Interface en français seulement ; pas de date ferme au-delà de l'année.	D-16, D-20	0,00 CAD de dépenses sur l'horizon

État de la revue IA et réserves

État de la revue : résultat assisté par IA — proposition, revue critique par un second modèle et contrôles automatiques effectués ; aucune validation professionnelle.

La revue automatique a porté sur l'intégralité du périmètre présenté (31 éléments).

Aucune réserve non fermée relevée par la revue critique.

Références et versions

Version conservée : V2 — 16 octobre 2026 (2026-10-16T08:59:09-04:00)

Version de présentation : 1.7

Calcul : 82 — moteur 2.4

Gabarit du dossier : 1.19

Références de connaissances citées : Décision type — acheter ou construire : application sur mesure, plateforme du marché adaptée, ou logiciel complet acheté (v1 — référence à vérifier) ; Décision type — style d'architecture : monolithe modulaire, microservices ou assemblage de services gérés (v3 — référence à vérifier) ; Monolithe modulaire — une application déployée d'un bloc, structurée en modules (v2) ; Décision type — authentification : comptes intégrés à l'application, fournisseur d'identité géré ou annuaire de l'organisation (v2 — référence à vérifier) ; Authentification et gestion des identités — NIST SP 800-63-4 (v2) ; Exigences de vérification de sécurité applicative — OWASP ASVS (v2) ; Décision type — lieu d'hébergement des données : au Québec, au Canada ou ailleurs, selon la nature des données (v3 — référence à vérifier) ; Classification, chiffrement et résidence des données (v2) ; Renseignements personnels au Canada et au Québec — Loi 25, LPRPDE, principes des autorités sur l'IA (v1) ; Décision type — stockage principal des données : base relationnelle, base documentaire ou stockage clé-valeur géré (v2 — référence à vérifier) ; Base relationnelle transactionnelle comme stockage principal (v2) ; Décision type — fichiers déposés ou produits : stockage objet, base de données ou disque du serveur (v2 — référence à vérifier) ; Stockage objet pour les fichiers et documents (v1) ; Stockage objet compatible S3 (OVHcloud — région canadienne Beauharnois confirmée) (v2) ; Risques applicatifs de référence — OWASP Top 10 (édition 2025) (v2) ; Sécurité intégrée à la conception (piliers Well-Architected) (v2) ; Décision type — application mobile : site adaptatif, application Web progressive ou native (v1 — référence à vérifier) ; Accessibilité des sites et applications Web — WCAG 2.2 et standard québécois SGQRI 008 3.0 (v2) ; Décision type — notifications aux utilisateurs : courriel transactionnel, texto, notification mobile ou messages dans l'application (v2 — référence à vérifier) ; Décision type — intégration avec les systèmes existants : API synchrone, échange asynchrone, fichiers planifiés ou saisie manuelle (v2 — référence à vérifier) ; Intégrations par API explicites et contrats versionnés (v3) ; Sécurité des API — OWASP API Security Top 10 (2023) (v1) ; Décision type — traitements différés : en ligne seulement, file de traitements en base

ou courtier de messages dédié (v2 — référence à vérifier) ; Décision type — plusieurs organisations dans une même solution : base partagée cloisonnée, base par organisation ou instance par client (v2 — référence à vérifier) ; Multi-locataire — modèles de partage des ressources entre clients (v2) ; Excellence opérationnelle et observabilité (v2) ; Cadre de cybersécurité NIST CSF 2.0 — fonctions de gouvernance (v1) ; Optimisation des coûts et récurrent explicite (v2) ; Livraison continue et chaîne d'approvisionnement logicielle — DORA, SLSA, NIST SSDF (v2) ; Décision type — fonction d'IA générative : aucune, appel d'un modèle par API, recherche augmentée sur des documents, ou agent outillé (v2) ; Garde-fous d'une fonction d'IA générative — données, qualité, coût, repli (v2)

Ce document se lit hors ligne ; les liens externes éventuels ne servent qu'à approfondir une référence. Il ne remplace pas une validation professionnelle.