



Solution de gestion des formations des travailleurs

Cahier des charges

475, boulevard de l'Avenir
Laval (Québec) CANADA
H7N 5H9

t. 450.975.6100
c. 450.975.6101

assitance@lifelonglearning.com
www.lifelonglearning.com

Table des matières

I.	Description de l'entreprise	2
	État de la situation	
	Objectif	
	Objectifs spécifiques	
	Contexte administratif	
II.	Exigences fonctionnelles du logiciel	4
	Fonctionnement mensuel	
	Fonctionnement quotidien	
	Fonctionnement périodique	
	Autres exigences fonctionnelles	
III.	Exigences structurelles du logiciel	5
IV.	Contraintes pour la réalisation technique	7
V.	Contraintes pour les opérations.....	7
VI.	Risques et priorités du projet	7
VII.	Exigences d'acceptation	8
VIII.	Glossaire corporatif.....	9

Description de l'entreprise

i Une nouvelle application est commandée par une société internationale impliquée à grande échelle en ingénierie, construction, approvisionnement, financement, gestion d'actifs, exploitation et entretien. Fondée en 1950, cette société est une entreprise mondiale spécialisée en gestion de projet offrant des services professionnels entièrement intégrés en matière de propriété d'infrastructures. À partir de bureaux situés dans le monde entier, les équipes fournissent des solutions complètes couvrant tout le cycle de vie des projets, notamment dans les domaines de l'investissement de capital, des services-conseils, de la conception, de l'ingénierie, de la construction, des investissements de maintien, et de l'exploitation et de l'entretien, pour les clients dans les secteurs du pétrole et du gaz, des mines et de la métallurgie, des infrastructures et de l'énergie.

La santé et la sécurité présentent des risques importants pour les projets d'ingénierie. Pour faire face à ces risques, la société met en place des politiques, des stratégies, des programmes, des contrôles internes, des indicateurs de performance et des cibles, ainsi que des systèmes techniques et des outils, afin d'adopter une approche centralisée et cohérente tout en améliorant la performance santé et sécurité de l'entreprise et tous nos projets.

À ce propos et après plusieurs échanges avec les coordonnateurs en santé sécurité au travail (SST) ce cahier des charges a été produit afin d'exprimer les besoins à rencontrer par la création d'un outil informatique de gestion des formations.

Ce texte a été présenté aux parties prenantes qui a validé notre perception.

État de la situation

i Depuis quelques années, la gestion des formations suivies par les employés est fastidieuse et lourde. En effet, le nombre d'employés est en augmentation et les outils existants pour les suivis ne suffisent plus. Les problèmes sont nombreux.

Pour les coordonnateurs santé et sécurité au travail (SST) (Health & Safety Coordinator)

- Le registre des formations est dans un fichier Ms-Excel volumineux. Cela demande beaucoup de temps pour le charger (voir le tableur Formations.xlsx pour un échantillon).
- Pour changer les permissions d'accès sur le fichier Ms-Excel, le responsable principal (qui est un coordonnateur SST) doit demander au service Informatique de modifier les droits sur le fichier. Cela peut prendre jusqu'à 3 semaines.
- Le fichier est souvent corrompu et ne peut plus s'ouvrir il faut demander au service de l'informatique de restaurer la dernière copie sauvegardée.
- Lorsqu'un travailleur complète une formation, il devient laborieux de modifier la date. Il faut parcourir le fichier pour trouver l'employé et ensuite trouver la formation.
- Pour mettre sur pied une mise à niveau exigée par une formation, il est difficile d'extraire la liste des travailleurs dont la formation en question sera à faire, par exemple, dans 6 mois. Il faut ensuite les contacter un à un.

Pour les travailleurs :

- L'ouverture du classeur peut se faire seulement par un employé à la fois et plusieurs centaines d'employés doivent y avoir accès. Cette utilisation limitée amène les usagers à réessayer à plusieurs reprises pour le consulter.
- Tous les travailleurs voient les informations des autres travailleurs (problème de confidentialité)
- Le fichier Ms-Excel est unilingue français. La société agit à travers le monde et veut ses outils aussi en anglais (éventuellement dans d'autres langues).

Actuellement, les échanges travailleurs/coordonnateurs se font par des documents de type papier, par des aide-mémoires, par SMS, par le courrier interne, par télécopie et des courriers électroniques.

Les coordonnateurs SST ont demandé de développer une solution qui permet de gérer les dossiers des employés tout au long du cycle de vie de leur embauche.

Objectif



Gérer de manière efficace le processus des formations des travailleurs afin d'avoir en temps réel l'état de leurs compétences.

Objectifs spécifiques



Permettre à l'administrateur

- ✓ Gérer les paramètres systèmes : les utilisateurs, les immeubles, les modalités de prestation des cours, les catégories de formation, les titres de poste, etc.

Permettre aux coordonnateurs

- ✓ Gérer les informations des travailleurs comme les dates des formations suivies, enregistrer les pièces justificatives (en anglais evidence) des formations suivies, etc
- ✓ Gérer les informations des formations
- ✓ Envoyer des courriels aux travailleurs sur l'état de leur dossier de formation
- ✓ Modifier son mot de passe
- ✓ Obtenir un nouveau mot de passe en cas de perte
- ✓ Produire 5 rapports (en incluant le plan de formation) afin d'obtenir différentes listes ou statistiques. Par exemple, un rapport permet de consulter la liste des employés dont une formation est échue ou sera échue sous peu. Une formation peut être planifiée par le coordonnateur grâce à cette liste.

Permettre aux travailleurs

- ✓ Recevoir dans leurs boîte courriels leur plan de formation, dans la langue de leur profil, chaque premier mercredi du mois.
- ✓ Obtenir, sans s'authentifier et au besoin, leur plan de formation format PDF par courriel

Contexte administratif



Les coordonnateurs en SST sont sous la responsabilité du directeur et tous les travailleurs sont sous la responsabilité d'un superviseur. Les coordonnateurs ont la responsabilité de s'assurer que les travailleurs suivent les cours dans les délais requis par la direction ou un organisme externe (comme le gouvernement). Ils doivent s'assurer que les travailleurs ont un profil exact de leur situation en matière de formation afin de maintenir leur niveau de compétence.

Comme mentionné au début du document, la santé et la sécurité présentent des risques importants dans les différents projets. La compagnie met en place des politiques, des stratégies, des programmes, des contrôles internes, et des cibles. L'implantation de cette solution informatique fait partie des contrôles internes.

Exigences fonctionnelles du logiciel

Fonctionnement mensuel



Le coordonnateur SST voit à l'entretien des informations sur les formations (ajout, modification, suppression, désactivation). Il s'assure que les titres des postes sont correctement associés aux bonnes formations. Comme existe beaucoup de formations, celles-ci se présentent d'abord dans un tableau sommaire. Il est possible de trier le sommaire selon les colonnes du tableau. Aussi, une zone de recherche permet de trouver une formation à partir de son numéro ou une partie de son titre. Si une formation demande à être supprimée, pour amener le demandeur à bien mesurer l'impact de sa requête, un message demande une confirmation et indique le nombre d'employés qui verront cette formation disparaître de leur profil. Seuls les employés ayant une date de formation sont comptés. Si cette formation est inscrite à son dossier sans l'avoir faite, elle n'est pas comptée.

Il gère les fiches des employés comme l'ajout, la modification, la suppression et la désactivation. Si un nouvel employé est consigné, les formations à effectuer s'inscrivent automatiquement dans son dossier en regard du titre de son poste. Si un employé existant change de titre de poste, les formations suivies sont conservées, les autres formations sont supprimées et remplacées par celle associées à son nouveau titre. Il existe beaucoup de employés, un sommaire présente les renseignements élémentaires des travailleurs. Il est possible de trier le sommaire selon les colonnes du tableau. Aussi, une zone de recherche permet de trouver un employé à partir de son numéro ou une partie de son nom ou prénom.

Il faut aussi mettre à jour les données sur les modalités des formations, les immeubles, les titres de postes et les catégories de formation. Ces informations servent à alimenter les zones de listes déroulantes dans les autres volets. Si l'une de ces informations est reliée à d'autres, un message indique que la suppression ne peut pas se réaliser (par exemple un titre de poste associé à une formation).

Fonctionnement quotidien



Fréquemment durant la semaine, le coordonnateur reçoit de différentes sources des dates de formations suivies par les travailleurs. C'est sa responsabilité de mettre les dossiers des travailleurs à jour. Il existe deux (2) approches pour faire la mise à jour des renseignements reçus.

1. Il recherche la fiche de l'employé et y accède. Dans le dossier, il repère la formation. Il applique la nouvelle date et ajoute les pièces jointes s'il y a lieu (des documents PDF comme des attestations, des certificats de compétences, des permis variés, etc).
2. Pour accélérer l'entrée des dates de formation, une page propose une liste déroulante des employés et, en rapport avec l'employé sélectionné, une liste déroulante de ses formations. Une date peut être tapée puis sauvegarder. Des pièces jointes peuvent aussi être déposées dans la même opération. Cette façon de faire évite la démarche fastidieuse de passer dossier par dossier les employés dont les dates demandent à être consignées.

À partir du dossier de l'employé, le coordonnateur peut envoyer le plan de formation avec un simple clic. Une confirmation est exigée pour éviter les erreurs d'envois.

À partir du sommaire des employés, il est possible de générer le plan de formation d'un employé.

À l'aide d'une plateforme déjà existante, certaines formations sont réalisées en ligne. Ce système produit un fichier de type CSV (Comma-separated values) dont chacune des lignes est formatée comme suit : **numéroformation;dateformation;numéroemployé** Ce fichier peut être versé dans la présente application et mettre à jour les dates de formation de ces cours de ces employés. Cette procédure évite un travail considérable de mises à jour manuelles.

Pour permettre aux employés d'obtenir leurs plans de formation sans avoir à leur fournir chacun un identifiant (nom d'utilisateur/mot de passe) une page demande la saisie du courriel corporatif du travailleur. Cette action envoie immédiatement son plan de formation en format PDF dans sa boîte courriel. L'utilisateur peut demander son plan une seule fois en 24 heures.

Fonctionnement périodique

i Le coordonnateur peut imprimer différents rapports. Le rapport le plus important est le plan de formation avec les informations nominatives du travailleur, son superviseur, ses formations et leurs statuts (expirées, à venir, à faire, jamais faite, à jour). Seuls les employés actifs et les formations actives sont pris en considération dans les données des rapports. Tous les rapports sont livrés en format PDF. Voir les exemples disponibles en annexe.

No rapport	Description
Rapport #1	Plan de formation de l'employé.
Rapport #2	Rapport des équipes par superviseur. Une liste permet de choisir un superviseur avant la génération du document
Rapport #3	Rapport des formations actives obligatoires expirées ou jamais faites. Pour chacune des formations, regrouper selon Expirées ou Jamais faites.
Rapport #4	Rapport portefeuille par superviseur actif.
Rapport #5	Rapport des formations à jour des employés. Regroupées par titre de formation, on retrouve la liste des employés en ordre croissant de nom et prénom, etc.

Autres exigences fonctionnelles

i Deux (2) niveaux d'accès sont prévus. Le rôle gestionnaire peut tout faire sauf accéder à la zone Administration. Il peut gérer les informations sur les employés et les formations. Le rôle administrateur peut faire la même chose que le gestionnaire et en plus avoir accès à la zone Administration (gestion des informations comme les immeubles, les modalités de formation, les catégories et les titres de poste.

L'application est complètement bilingue (français/anglais). Les plans de formation sont livrés selon la langue de l'employé indiquée dans son profil.

L'application doit être sécurisée et permettre la gestion de l'authentification et de leurs rôles.

L'application doit permettre d'obtenir un nouveau mot de passe en cas d'oubli.

Un formulaire permet en tout temps de contacter les services informatiques.

Exigences structurelles du logiciel

i La fiche d'un employé contient les informations suivantes. D'autres champs peuvent s'ajouter.

Employé		
Numéro	Obligatoire	Jusqu'à 10 caractères (lettres ou chiffres). Mettre les lettres en majuscules.
Civilité	Obligatoire	Liste déroulante des civilités : Monsieur, Madame, Mixe
Nom	Obligatoire	Première lettre en majuscule au moment de la sauvegarde
Prénom	Obligatoire	Première lettre en majuscule au moment de la sauvegarde
Langue	Obligatoire	Liste déroulante des langues : Français, Anglais
Cellulaire		Format valide (Amérique du Nord). Ajouter les points (.) après la sauvegarde. Exemple 123.123.1234.

Courriel	Obligatoire	Format valide. En lettres minuscules après la sauvegarde.
Titre du poste	Obligatoire	Liste déroulante des postes (voir chiffrier Ms-Excel <i>Formations.xlsx</i>)
Immeuble	Obligatoire	Liste déroulante des immeubles (voir chiffrier Ms-Excel <i>Formations.xlsx</i>)
Superviseur		Voir la liste des employés
Informations supplémentaires		Première lettre en majuscule au moment de la sauvegarde
Date envoi plan formation		Affiche la date du dernier envoi du plan de formation. Si vide, le plan de formation n'a jamais été envoyé.
Actif		L'employé est actif si coché. Si décoché, les rapports ne tiennent pas compte de ce travailleur et il ne reçoit jamais son plan de formation par courriel.

Pour chaque employé il existe une liste de formation reliée à son titre de poste.

Formations de l'employé		
Nom formation	Obligatoire	Liste déroulante des formations
Faite le		Date à laquelle la formation a été suivie
Remarques		Première lettre en majuscule au moment de la sauvegarde

Pour chacune des formations des pièces jointes (format PDF) peuvent être consignées.

Pièces jointes des formations		
Nom original du fichier	Obligatoire	
Versé le	Obligatoire	Automatique et non modifiable
Remarques		Première lettre en majuscule au moment de la sauvegarde

Les formations se composent des renseignements suivants.

Formations		
Numéro	Obligatoire	Jusqu'à 50 caractères (lettres ou chiffres)
Titre	Obligatoire	Première lettre en majuscule au moment de la sauvegarde
Catégorie	Obligatoire	Voir la liste des catégories : Santé et sécurité, Environnement, Qualité, Ressources humaines, Santé et bien-être, Approvisionnement
Fréquence	Obligatoire	Voir la liste des fréquences : 1 semaine, 1 mois, 3 mois, 6 mois, 18 mois, 1 an, 2 ans, 3 ans, 4 ans, 5 ans, Au besoin, Une seule fois
Début rappel	Obligatoire	Même liste que les fréquences. Permet de savoir si la formation arrive sous peu à échéance.
Modalité	Obligatoire	Voir la liste des modalités : En ligne, Externe, Interne
Durée	Obligatoire	En heure (exemple : 30 minutes se traduit par 0,5)
Remarques		Première lettre en majuscule au moment de la sauvegarde

Des titres de poste sont associés à chacun des formations.

Titre de poste relié à la formation		
Titre du poste	Obligatoire	Ces plages sont déjà inscrites au moment de la mise à jour de la part du milieu de stage. Le milieu doit compléter les informations qui suivent.
Statut de la formation	Obligatoire	Voir la liste des statuts : Non-applicable, Obligatoire, Obligatoire si le risque est présent dans l'immeuble ou si les tâches de l'employé l'exigent, Recommandé, Selon le besoin (voir avec le département SST)

Contraintes pour la réalisation technique

i La solution informatique doit fonctionner dans un navigateur moderne de type Microsoft Internet Explorer (dernière version), Microsoft Edge, Google Chrome ou Mozilla FireFox avec une liaison au réseau Internet public. En conséquence, la technologie pour le développement est un choix d'équipe. Utiliser une technologie de pointe avec les dernières versions. Prévoir une base de données de moyenne envergure et l'utilisation de tâches planifiées (pour les rappels automatiques). L'application est publiée sur Internet, il faut choisir un hébergeur WEB (valable pour la durée de la session) et un nom de domaine significatif.

Contraintes pour les opérations

i Utiliser la technologie AJAX aux endroits pertinents. Les interfaces utilisateurs (UI) doivent être fluides et faciles à comprendre pour un usager ayant peu de connaissance en informatique. Ne pas hésiter à documenter directement dans les interfaces graphiques pour aider les utilisateurs. L'application doit être utilisable sur des tablettes munies d'un navigateur et d'un accès Internet. En conséquence, le style doit être de type Bootstrap (dernière version).

Afin d'éviter les erreurs de saisies et d'accélérer l'entrée de données l'utilisation des listes déroulantes, des cases à cocher, des calendriers et des zones qui proposent des choix sont obligatoires. La fonctionnalité glisser-lâcher (drag & drop) pour les pièces jointes à verser est souhaitable.

Toutes les zones de texte libre doivent, après la sauvegarde, avoir la première lettre en majuscule. Les codes postaux sont canadiens et doivent être formaté en lettres majuscules après la sauvegarde. Les numéros de téléphones sont canadiens et doivent être formaté avec le point (.) comme séparateur. Les adresses courriels doivent être en lettres minuscules après sauvegarde.

Côté client, certaines pièces jointes peuvent avoir le même nom de fichier. Ces pièces jointes doivent être considérées comme unique et sauvegarder correctement côté serveur.

Risques et priorités du projet

i En premier lieu, les parties prenantes aimeraient voir le sommaire des formations (et ses fonctionnalités) et l'accès à ses toutes ses informations (CRUD). Les titres de postes doivent s'y trouver. La gestion des utilisateurs, leurs informations incluant l'assignation du mot de passe. La possibilité de choisir son rôle (gestionnaire ou administrateur). Le sommaire des employés (et ses fonctionnalités sauf l'impression du plan de formation) et l'accès à leurs dossiers (sauf l'impression du plan de formation). Cet aspect inclus la consigner ses informations nominatives (sans ses formations). La page Contactez-nous permet à l'administrateur de recevoir des messages des visiteurs et des utilisateurs.

En deuxième lieu, dans le dossier de l'employé gérer ses formations et les dates de ses formations. Le plan de formation peut être généré par le gestionnaire ou l'administrateur à partir du sommaire ou de la fiche de l'employé. L'interface de consignation rapide des dates de formation et des pièces jointes. La section Administration doit être accessible pour manipuler les données sur les immeubles, les modalités, les catégories et les titres de poste. Un visiteur peut obtenir son plan de formation avec la page pertinente.

En troisième lieu, il faut pouvoir déposer les pièces jointes et verser les données des fichiers CSV. L'envoi une (1) fois par mois des plans de formation fonctionne. Rendre fonctionnel la possibilité de récupérer son mot de passe.

En dernier lieu, l'impression des rapports #2, #3, #4 et #5. Seules les formations actives dont le statut est à obligatoire sont prises en compte.

Exigences d'acceptation



Il est convenu avec le client que la première livraison de la solution sera acceptée lorsque :

1. Le module des formations comporte un sommaire avec pagination (10 formations par page), une zone de recherche dans laquelle on peut saisir un numéro de formation ou une partie de son titre (les formations trouvées s'affichent dans le sommaire). Possibilité de trier toutes les colonnes du sommaire.
2. Dans la fiche des formations, toutes les informations peuvent être gérées. On peut associer des titres de poste à la formation. Si une formation est supprimée, un message de confirmation se présente avec le nombre d'employés affectés.
3. Le module des utilisateurs se présente avec un sommaire. La fonction de recherche supporte le numéro de l'employé, son nom ou son prénom. Toutes les colonnes du sommaire peuvent être triées. La fiche de l'employé permet la manipulation de toutes ses informations nominatives.
4. Sur le site, le lien Contactez-nous est opérationnel. Un formulaire contient le courriel, une zone message, un captcha et un bouton "Envoyez ma demande". Un courriel est envoyé à l'adresse électronique de l'administrateur.

Le client juge que le produit est conforme dans la seconde livraison si :

1. Les dates de formation peuvent être gérées dans le dossier de l'employé. Le plan de formation (rapport #1) est envoyé automatiquement à l'employé lors que le gestionnaire ou l'administrateur le demande à partir du sommaire ou de la fiche de l'employé.
2. L'enregistrement des dates de formation et des pièces jointes peuvent se faire dans l'interface rapide de consignation.
3. La section Administration est disponible seulement pour celui qui a le rôle Administrateur. Les zones de listes déroulantes utiles à la plateforme s'y trouvent pour les administrer.
4. Un visiteur, sans s'authentifier, peut obtenir son plan de formation en saisissant son adresse électronique valide et existante dans la solution. Que son adresse courriel soit existante ou non, un message confirme l'envoi du plan (pour ne pas donner d'indice sur l'existence ou non d'adresses courriels dans la plateforme).
5. La troisième livraison on doit être en mesure de déposer les pièces jointes dans les formations d'un employé. Aussi, pour les employés actifs, un courriel avec le plan de formation est reçu à tous les mois.

La 3^{ème} livraison est réputée terminée si :

1. Des pièces jointes peuvent être enregistrées sous les formations des employés.
2. Le fichier de type CSV peut être versé dans l'application et que les dates des formations qu'il contient sont effectivement mises à jour aux bons employés et aux bonnes formations.

3. Les plans de formation sont envoyés automatiquement par courriel en pièce jointes aux employés actifs le premier mercredi de chaque mois.
4. Un mot de passe oublié peut être initialisé à nouveau.

La dernière livraison est terminée si :

1. Les rapports #2, #3, #4 et #5 s'impriment selon les modèles fournis. Les informations sont celles demandées et les statistiques calculées correctement.

Glossaire corporatif



Administrateur

Désigne un employé utilisateur qui peut gérer les paramètres de l'application (comme les métadonnées). Il peut faire aussi ce que le gestionnaire est autorisé à faire.

Employé

Une personne qui travaille au sein de l'entreprise. On peut le désigner comme travailleur également.

Formations à jour

Désigne les formations inscrites au dossier de l'employé actif mais sans date de formation.

Formations à venir

Désigne les formations inscrites au dossier d'un employé et qui arrivent sous peu à échéance en regard de la valeur Début rappel. Par exemple La sécurité au bureau a un début de rappel à 6 mois. À partir de 6 mois avant l'échéance jusqu'à la date d'échéance, la formation est à venir.

Formations expirées

Désigne les formations inscrites au dossier d'un employé actif et qui sont échues. Par exemple La sécurité au bureau doit être faite à tous les 2 ans. Après cette date, cette formation est expirée pour l'employé.

Formations jamais faites

Désigne les formations inscrites au dossier d'un employé actif mais sans date de formation.

Gestionnaire

Désigne un employé utilisateur qui peut gérer les informations sur les employés et les formations

Solution

Synonyme de plateforme, système, application, outil.

Superviseur

Désigne un employé qui supervise un autre employé

Travailleur

Désigne un employé.

Utilisateurs

Personne qui s'est authentifiée et qui a accès aux différentes sections sécurisées de la plateforme.

Visiteur

Personne qui visite le site sans être authentifié. Il s'agit le plus souvent d'un employé qui souhaite obtenir son plan de formation de manière à l'aide de son adresse électronique existante dans le système.