

**Département de génie logiciel et des TI**

**LOG 792 PROJET DE FIN D'ÉTUDES EN GÉNIE LOGICIEL**

**Étude de conversion vers OpenERP  
Module des notes de frais**

**Auteur**

GRÉGORY PAUL  
PAUG13098507

**Professeur superviseur**

ALAIN APRIL

**Date**

**04 mars 2013**

PROJET LOG 792	AUTEUR Grégory Paul	DATE 2013-02-25	VERSION 1.0
TITRE SFL - Note de frais		PAGE 2	PAGES 15

## Table des matières

Historique des Révisions .....	3
1. Introduction .....	4
1.1. Objectif .....	4
1.2. Portée .....	4
1.3. Définitions, acronymes et abréviations .....	4
1.4. Références .....	4
1.5. Hypothèse et dépendance.....	4
2. Les acteurs .....	5
3. Analyse du système existant.....	6
3.1. Note de frais dans OpenERP .....	6
3.2. Note de frais dans MyOB .....	8
4. Modifications .....	9
MOD01 : Harmonisation des champs pour correspondance avec MyOB .....	9
MOD02 : Exporter les notes de frais pour automatisation dans MyOB .....	10
MOD03 : Modification des accès par groupes d'utilisateurs.....	11
5. Prototypage.....	11
6. Cas d'utilisations .....	12
CU01 : Créer une note de frais .....	12
CU02 : Générer un rapport de note de frais.....	13
CU03 : Importer note de frais dans MyOB .....	13
CU04 : Approuvé une note de frais .....	14
CU05 : Facturer une note de frais .....	14
7. Formation.....	15

## Figures

Figure 1 - Exemple note de frais du mois courant.....	6
Figure 3 - Exemple de génération de note de frais .....	7
Figure 2 - Exemple création de ligne de frais .....	7
Figure 4 - Exemple de note de frais dans MyOB .....	8

## Tableaux

Tableau 1 - Définitions des acronymes .....	4
Tableau 2 - Description des champs des notes de frais du mois courant .....	6
Tableau 3 - Description des champs d'une ligne de frais .....	7
Tableau 4 - Descripton des champs dans MyOB .....	8
Tableau 5 - Descriptif des taxes.....	9
Tableau 5 - Relation interface vs base de donnée OpenERP.....	10
Tableau 6 - Relation interface vs base de donnée MyOB.....	10

PROJET LOG 792	AUTEUR Grégory Paul	DATE 2013-02-25	VERSION 1.0
TITRE SFL - Note de frais		PAGE 3	PAGES 15

## Historique des Révisions

<b>Date</b>	<b>Version</b>	<b>Description</b>	<b>Auteur</b>
08 Février 2013	0.1	Création du document	Grégory Paul
15 Février 2013	0.2	Ajout des sections 1.3, 1.4, 1.5 et 3	Grégory Paul
19 Février 2013	0.3	Section 4 et 6	Grégory Paul
20 Février 2013	0.4	Ajout section 2, 5, 7 Modification section 4 et 6	Grégory Paul
22 Février 2013	0.5	Vérification du document	Maxime Chambreuil
25 Février 2013	0.6	Modification MOD01 – MOD02 – MOD03 Suppression MOD04 Suppression section Prototypage Modification section 7 Ajout CU04 et CU05	Grégory Paul
26 Février 2013	0.7	Mise en page du document	Grégory Paul
04 Mars 2013	0.8	Modification MOD01 – Ajout description des taxes	Grégory Paul
17 avril 2013	1.0	Version finale	Grégory Paul

PROJET LOG 792	AUTEUR Grégory Paul	DATE 2013-02-25	VERSION 1.0
TITRE SFL - Note de frais		PAGE 4	PAGES 15

## 1. Introduction

### 1.1. Objectif

L'objectif de ce document est de fournir une description des modules de OpenERP qui seront améliorés pour répondre aux besoins de Savoir-faire Linux. Il expliquera les différents objectifs à atteindre, les mises à jour à effectuer, les nouvelles fonctionnalités et les nouvelles interfaces. Tout ceci dans le but d'expliquer de façon claire le système existant et les modifications à lui apporter.

### 1.2. Portée

OpenERP est un logiciel libre d'application de gestion d'entreprise que Savoir-faire Linux utilise à l'interne. Pour satisfaire les nouveaux besoins grandissants de l'entreprise, certains modules doivent être mis à jour ou complètement remaniés. Ce rapport sera consacré au module des notes de frais.

### 1.3. Définitions, acronymes et abréviations

SFL	Savoir-faire Linux
OpenERP	Progiciel de gestion intégré utilisé chez SFL
MyOB	Logiciel de comptabilité utilisé chez OpenERP
UdM	Unité de Mesure. Utiliser dans OpenERP pour spécifier la mesure utilisée dans les notes de frais (km, heure, kg)

Tableau 1 - Définitions des acronymes

### 1.4. Références

REF-01 : ODBC\_User\_Guide.pdf

### 1.5. Hypothèse et dépendance

On suppose que l'information comptable présente dans OpenERP, tel que les taxes et la charte comptable sont conforme à celles présentes dans MyOB.

PROJET LOG 792	AUTEUR Grégory Paul	DATE 2013-02-25	VERSION 1.0
TITRE SFL - Note de frais		PAGE 5	PAGES 15

## 2. Les acteurs

ACT-01 : Employé de SFL

- L'employé de SFL est l'utilisateur qui effectuera la saisie de la note de frais dans OpenERP. Il pourra créer, modifier et générer des notes de frais.

ACT-02 : Responsable comptable

- Le responsable comptable aura la responsabilité d'approuver les notes de frais. Il ou elle aura la charge d'importer les données du CSV dans MyOB, vérifier les données et payer la note de frais.

PROJET LOG 792	AUTEUR Grégory Paul	DATE 2013-02-25	VERSION 1.0
TITRE SFL - Note de frais		PAGE 6	PAGES 15

### 3. Analyse du système existant

#### 3.1. Note de frais dans OpenERP

Figure 1 - Exemple note de frais du mois courant

Dépenses	
Employé	Nom et prénom de l'employé de Savoir-faire Linux
Description	Titre de la note de frais, en général il correspond au mois des notes de frais correspondantes
Date	Date ou la note de frais est créée
Département	Corresponds au département d'assignation de l'employé
Ligne de frais	
DATE	Date de la transaction de l'item ou service payé
DÉTAIL	Type de note de frais, corresponds à la liste présente dans la charte comptable
SUPPLIER	Corresponds à la localisation de l'achat de l'item par l'employé. Ce champ permet de déterminer la taxe en fonction de la localisation.

Tableau 2 - Description des champs des notes de frais du mois courant

PROJET LOG 792	AUTEUR Grégory Paul	DATE 2013-02-25	VERSION 1.0
TITRE SFL - Note de frais		PAGE 7	PAGES 15

Créer : Ligne de frais

Enregistrer & créer   Enregistrer & fermer   Annuler

Produit : Frais de transport   Supplier : Fournisseur à l'extérieur du Canada

Détail : Frais de transport

Prix unitaire : 25.00   Quantités : 1.00   Udm : PCE

Projet client   Références

Compte analytique :   Date : 2013-01-23

Référence :

Figure 2 - Exemple création de ligne de frais

Produit	Type de note de frais, correspond à la liste présente dans la charte comptable.
Supplier	Corresponds à la localisation de l'achat de l'item par l'employé. Ce champ permet de déterminer la taxe en fonction de la localisation.
Détail	Permet de détailler le type de produit de façon plus spécifique.
Date	Date de la transaction du produit

Tableau 3 - Description des champs d'une ligne de frais

## Dépenses RH

Janvier 2013

Employé	Date	Référence	Validé par
Thibault Cohen	2013-02-15		

  

Date	Nom	Réf.	Prix unitaire	Qté	Prix
2013-01-31	Frais de transport		25.00	1.00	25.00 \$
2013-01-31	Frais de transport		10.00	1.00	10.00 \$
2013-01-23	Frais de transport		25.00	1.00	25.00 \$
2013-01-17	Frais de transport		10.00	1.00	10.00 \$
2013-01-17	Frais de transport		27.00	1.00	27.00 \$
2013-01-15	Frais de transport		10.00	1.00	10.00 \$
2013-01-15	Frais de transport		27.00	1.00	27.00 \$
2013-01-10	Frais de transport		16.00	1.00	16.00 \$
2013-01-09	Frais de transport		24.00	1.00	24.00 \$
				<b>Total:</b>	<b>174.00 \$</b>

Figure 3 - Exemple de génération de note de frais

PROJET LOG 792	AUTEUR Grégory Paul	DATE 2013-02-25	VERSION 1.0
TITRE SFL - Note de frais		PAGE 8	PAGES 15

### 3.2. Note de frais dans MyOB

Spend Money

Account: 1-1110 CIBC - Compte Courant Balance ⇄: 43 162.96\$  Tax-Inclusive

Card ⇄ Duchesneau, Stéphane Cheque No. 9842  
 Pay to the Order of Stéphane Duchesneau Date 04-09-12  
 \$ 794.09  
 Seven Hundred and Ninety Four 09/100 Canadian Dollars  
 Address 1  
 Memo Remboursement de (2) notes de frais fin juillet et aout 2012 *Savoir-faire Linux Inc.*

Acct #	Name	Amount	Job	Memo	Tax
6-5301	Transport	16.50\$			149
6-9200	Frais de poste & Fret	67.03\$			149
6-6000	Fournitures de bureau	147.50\$			149
6-7021	Fourni. info. non-amortissable	233.37\$			149
6-7021	Fourni. info. non-amortissable	329.69\$			000

Total Allocated: 794.09\$  
 Tax ⇄: 60.49\$  Cheque Already Printed  
 Total Paid: 794.09\$ Payment Notification Delivery Status:  
 Out of Balance: 0.00\$ To be Printed

Champ à vérifier en fonction du total et des taxes applicables

Figure 4 - Exemple de note de frais dans MyOB

Card	Nom, Prénom
Acct#	Code de l'item correspondant à la colonne Name
Name	Nom de l'item
Amount	Montant de l'item avec taxe
Tax	Code de la taxe du produit

Tableau 4 - Descripton des champs dans MyOB

PROJET LOG 792	AUTEUR Grégory Paul	DATE 2013-02-25	VERSION 1.0
TITRE SFL - Note de frais		PAGE 9	PAGES 15

## 4. Modifications

Cette section présentera les modifications à apporter au système existant pour réaliser les nouvelles fonctionnalités demandées par SFL. Le nom des champs et les explications font référence aux figures 1, 2 et 4 de ce document section 3.

### ***MOD01 : Harmonisation des champs pour correspondance avec MyOB***

- Dans le but de rendre le couplage des informations le plus adaptable à l'importation des données de OpenERP à MyOB, plusieurs champs devront être modifiés ou ajoutés. Rajouter une colonne 'N°' correspondante au numéro de ligne de frais.
- Une colonne 'Taxe' doit afficher le code de la taxe correspondant au fournisseur

Code	Description	Valeur (%)
000	Aucune taxe applicable	0%
120	TVA Colombie-Britannique	12%
130	TVH – Ontario	13%
140	Taxe harmonisée 2013 (TPS + TVQ)	14,975%
150	TVH – Nouvelle Écosse	15%
500	TPS Québec	5%
975	TVQ Québec	9,975%

Tableau 5 - Descriptif des taxes

PROJET LOG 792	AUTEUR Grégory Paul	DATE 2013-02-25	VERSION 1.0
TITRE SFL - Note de frais		PAGE 10	PAGES 15

## MOD02 : Exporter les notes de frais pour automatisation dans MyOB

Pour automatiser le processus des notes de frais dans le logiciel comptable, il faut d'abord décortiquer les informations fournies par OpenERP pour les notes de frais et trouver la correspondance dans la base de données de MyOB.

Les tableaux suivants définissent les relations entre les éléments de l'interface de OpenERP (**Figure 1 et 2**) versus MyOB (**Figure 4**) et la correspondance dans les deux bases de données . Les tables et champs de la base de données de MyOB sont tirés de la référence REF-01.

Description	Label OpenERP (Figure 1)	Référence
Nom Prénom	Employé	hr.employee.employee_id
Type de note de frais	Produit	product.product.product_id
Montant de la ligne de note de frais	Total	hr.expense.line.total_amount
Taxe applicable au fournisseur	SUPPLIER	product.template.supplier_taxe_id
Numéro ligne	<b>À rajouter</b>	hr.expense.line.lines_ids

Tableau 6 - Relation interface vs base de données OpenERP

Description	Label MyOB (Figure 4)	Table	Champ
Nom Prénom	Card	Cards	CardRecordID
Type de note de frais	Acct#	Categories	CategoryID
Montant de la ligne de note de frais	Amount	MoneySpent	TotalSpentAmount
Taxe applicable	Tax	TaxCodes	TaxCodeID
Numéro ligne	Memo sera utilisé	MoneySpent	Memo
Nom note de frais	Name	Categories	CategoryName

Tableau 7 - Relation interface vs base de données MyOB

Quand un employé génère la note de frais papier en appuyant sur 'HR expense' dans le menu de droite section 'Rapport', un fichier CSV doit être créé contenant les informations suivantes :

- Nom Prénom
- N° de ligne, code de l'item, prix, la taxe applicable

PROJET LOG 792	AUTEUR Grégory Paul	DATE 2013-02-25	VERSION 1.0
TITRE SFL - Note de frais		PAGE 11	PAGES 15

Cette modification sera temporaire, du à la migration de MyOB vers OpenERP en octobre 2013.

### ***MOD03 : Modification des accès par groupes d'utilisateurs***

Groupe	Utilité	Utilisateurs cibles
Accounting & Finance/Invoicing & Payments	Auront accès aux notes de frais soumises par tous les utilisateurs. Ce groupe pourra aussi procéder au paiement des NDF, modifier le statut des NDF et y entrer des informations supplémentaires relatives à l'ordre de paiement.	Manel Belbeche
Accounting & Finance / Manager	Auront accès aux notes de frais soumises pour tous les utilisateurs. Ce groupe pourra également approuver ou refuser les NDF.	Juliy Kassabov Cyrille Béraud Christophe Villemer

## **5. Prototypage**

Section non applicable.

PROJET LOG 792	AUTEUR Grégory Paul	DATE 2013-02-25	VERSION 1.0
TITRE SFL - Note de frais		PAGE 12	PAGES 15

## 6. Cas d'utilisations

### **CU01 : Créer une note de frais**

**Précondition(s)** : L'employé doit être authentifié dans OpenERP

**Postcondition(s)** : Une note de frais est créée

**Acteur principal** : Un employé de SFL

#### **Scénario principal :**

1. L'employé veut créer une note de frais
2. L'employé sélectionne Note de frais dans le menu de gauche
3. OpenERP affiche la liste des notes de frais
4. L'employé appuie sur le bouton 'Créer'
5. OpenERP affiche la fenêtre des Dépenses
6. L'employé donne le titre de la dépense dans le champ 'Description'
7. L'employé appuie sur Ligne de frais 'Créer' et rentre les informations suivantes :
  - Le produit
  - Le fournisseur
  - Le prix unitaire
  - La quantité
  - Le Udm
  - La date de l'achat
  - Le compte analytique (facultatif : Pour facturation à un partenaire externe)
8. L'employé appuie sur 'Enregistrer et Fermer' pour revenir à la fenêtre Dépense
9. L'employé appuie sur 'Enregistrer' pour sauvegarder sa note de frais correspondante à l'étape 4
10. OpenERP enregistre la note de frais dans l'historique de l'employé
11. L'employé soumet la note de frais au responsable en appuyant sur le bouton 'Soumettre au responsable'
12. OpenERP actualise la note de frais de 'Nouveau' à 'En attente d'approbation'

#### **Scénarios alternatifs :**

9. L'employé appuie sur 'Enregistrer et Créer' puis répète l'étape 7 tant qu'il y a une nouvelle note de frais à ajouter

PROJET LOG 792	AUTEUR Grégory Paul	DATE 2013-02-25	VERSION 1.0
TITRE SFL - Note de frais		PAGE 13	PAGES 15

## ***CU02 : Générer un rapport de note de frais***

**Précondition(s)** : Une note de frais doit être créée

**Postcondition(s)** : Un rapport est créé

**Acteur principal** : Le système

**Scénario principal** :

1. L'employé appuie sur 'HR expense' dans le menu de droite section 'Rapport'
2. Le système génère un rapport pour la note de frais
3. L'employé peut ensuite imprimer le rapport pour vérification comptable

## ***CU03 : Importer note de frais dans MyOB***

**Précondition(s)** : Une note de frais est en attente d'approbation

**Postcondition(s)** : La note de frais est importée

**Acteur principal** : Le responsable comptable

**Scénario principal** :

1. Le responsable comptable veut importer une note de frais de OpenERP vers MyOB
2. Le responsable comptable exécute le script d'importation
3. Le script d'importation traite les fichiers CSV présents dans le répertoire d'importation
4. Les données sont importées dans le Spend Money de MyOB

PROJET LOG 792	AUTEUR Grégory Paul	DATE 2013-02-25	VERSION 1.0
TITRE SFL - Note de frais		PAGE 14	PAGES 15

### ***CU04 : Approuvé une note de frais***

**Précondition(s)** : Une note de frais est en attente d'approbation

**Postcondition(s)** : La note de frais est approuvée

**Acteur principal** : Le responsable comptable

#### **Scénario principal :**

1. Le responsable comptable vérifie chaque ligne de frais en fonction des factures
2. Le responsable comptable vérifie la pertinence de la note de frais
3. Le responsable comptable approuve la note de frais
4. Le système crée un fichier CSV contenant les informations de la note de frais
5. Le système actualise l'état de la note de frais de 'En attente d'approbation' à 'Approuver'

#### **Scénarios alternatifs :**

2. La note de frais n'est pas pertinente
  - a) La note de frais est refusée. Fin du scénario
3. La note de frais n'est pas correcte
  - a) Le responsable comptable envoie une notification à l'employé
  - b) L'employé corrige la note de frais et soumet de nouveau la note de frais

### ***CU05 : Facturer une note de frais***

**Précondition(s)** : Une note de frais a été approuvée, un fichier CSV a été importé

**Postcondition(s)** : La note de frais est facturée

**Acteur principal** : Le responsable comptable

#### **Scénario principal :**

1. Le responsable comptable vérifie chaque ligne de frais en fonction des factures
2. Le responsable comptable vérifie que le montant total et les taxes sont balancés
3. Le responsable comptable approuve la note de frais
4. Le système crée un fichier CSV contenant les informations de la note de frais
5. Le système actualise l'état de la note de frais de 'En attente d'approbation' à 'Approuver'

PROJET LOG 792	AUTEUR Grégory Paul	DATE 2013-02-25	VERSION 1.0
TITRE SFL - Note de frais		PAGE 15	PAGES 15

## 7. Formation

Le processus de saisie des notes de frais reste inchangé, par conséquent aucune formation ne sera nécessaire pour les employés de SFL.

Par contre, une formation devra être offerte au responsable comptable pour lui permettre d'importer les notes de frais dans MyOB.