

---

# Cahier de Charge relatif au développement d'un module de paie personnalisé pour le Maroc sous Odoo.

---

Par Mohamed TIBA

Encadré par Mme EL FILALI Sanaa



## Table des matières

<b>Introduction :</b> .....	5
<b>Présentation de la société :</b> .....	5
<b>Présentation du problème :</b> .....	6
<b>Spécification des besoins :</b> .....	6
<b>Les objectifs visés :</b> .....	6
<b>Les résultats attendus :</b> .....	7
<b>Dossier technique</b> .....	10



### Introduction :

Le présent Cahier de Charge a pour but d'établir une consultation à l'étude et le paramétrage de la gestion de paie marocaine sous Odoo (anciennement OpenErp)

Ce projet consiste à comprendre et formaliser les besoins de la société pour adapter la gestion de la paie marocain, afin de développer un module de paie personnalisé pour le Maroc.

### Présentation de la société :

**INOVATIV DEVELOPPEMENT** fournit des services de consulting, d'intégration, de développement, de soutien technique et de formation sur les technologies ouvertes. Afin de permettre aux organisations de répondre aux défis d'un marché en mutation constante.

**INOVATIV DEVELOPPEMENT** intervient en tant qu'intégrateur et société de conseil.

Cette double expertise est volontaire et répond à une volonté de pragmatisme de ses dirigeants :

- ***Une connaissance de l'intégration***

Une connaissance de l'intégration permettant de prodiguer des conseils adaptés.

- ***Des méthodologies et une expérience***

Des méthodologies et une expérience en tant que société de conseils, qui permettent d'inclure un forte composant projet dans tous les projets d'intégration garantissant le respect des délais d'implémentation.

**INOVATIV DEVELOPPEMENT** offre les meilleures solutions opensource et privilégie ce choix pour plusieurs raisons :

- Les outils opensource sont aujourd'hui extrêmement variés et leur qualité est désormais reconnue par la communauté informatique et des clients toujours plus nombreux à opter pour ce choix.
- Ces solutions permettent d'implémenter des modules personnalisés et répondent ainsi davantage aux préoccupations des entreprises.
- Le client n'investit que l'intégration et la maintenance et il est dispensé de payer pour des licences qui représentent souvent une part importante du TCO.
- Ce sont des solutions pérennes et elles le restent longtemps grâce à la possibilité de bénéficier d'une maintenance régulière.

**INOVATIV DEVELOPPEMENT** accompagne ses clients dans le domaine de :

- l'infrastructure
- La mise en œuvre de solutions ERP/PGI et CRM
- Le pilotage de projets (ERP, CRM, infrastructure)
- Le support et le pilotage de direction des systèmes d'information (DSI)

### Présentation du problème :

Dans le contexte actuel d'une compétition internationale féroce, les entreprises doivent constamment rationaliser leurs façons de présenter les données et leurs manières de déléguer les bons processus aux bons acteurs. C'est ce qu'on appelle le pilotage des entreprises

Pour cela il faut un langage commun, des référentiels, des pratiques et des modes de communications partagés. Les ERP (Enterprise Resource Planning) ou encore en Français les progiciels de gestion intégrés, constituent l'outil idéal pour une telle organisation de l'entreprise.

Ce qui caractérise les ERP c'est qu'ils sont dotés de modules génériques et paramétrables, avec un périmètre fonctionnel qui peut varier. Des modules tels que la comptabilité, la gestion des ventes, des stocks, des projets, des ressources humaines...etc.

Notre Projet de Fin d'Études s'inscrit dans le cadre de développement d'un module de paie personnalisé pour le Maroc sous l'ERP Odoo (anciennement OpenErp)

### Spécification des besoins :

- Le besoin majeur est de réaliser un module totalement paramétrable pour assurer l'évolution et l'adaptation aux nouvelles lois
- Nous nous sommes mis d'accord sur le besoin d'avoir des interfaces de saisie simples pour que l'application soit exploitée dans de bonnes conditions
- Le contrôle des données doit se faire automatiquement au moment de la saisie
- Tous les états de sortie doivent être paramétrés par date ainsi que par plusieurs paramètres
- Établir une étude fonctionnelle détaillée pour comprendre le logique métier de la paie

### Les objectifs visés :

Notre module sous Odoo répondra aux besoins des entreprises au niveau de la gestion de la paie, et qui sera utilisé en toute simplicité et qui permettra des suivre les évolutions réglementaires. Fonctionnalités :

- Multi-sociétés, Multi-Etablissements,
- Paramétrage des règles de calcul fourni en standard et adaptable à toute situation
- Gestion des barèmes (Barème Ancienneté, Barème IGR, Cotisation sociales ...)
- Gestion automatique avec régularisation des plafonds des cotisations sociales (CNSS, CIMR)
- Régularisation automatique de l'I.G.R. et de l'abattement professionnel
- Calcul du brut à partir du net (Calcul à l'envers)

## Les résultats attendus :

Le module de la gestion de paie possède un outil entièrement paramétrable de gestion salariale.

Cela possède par des règles qui permettent d'effectuer des calculs des cotisations basés sur d'autres montant, de passage de brut au net, et d'effectuer la création de l'écriture comptable lors de la validation de salaire.

Le module va créer des données concernant les structures salariales et les règles de salaires basiques marocaines.

## *Création des employés*

The screenshot shows the 'Employés / Luc Conseil' page. At the top, there are buttons for 'Modifier', 'Créer', 'Imprimer', 'Pièce(s) jointe(s)', and 'Plus'. Below these are tabs for 'Informations publiques', 'Information personnelle', and 'Paramètres RH'. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'Informations sur le contact', contains fields for 'Adresse professionnelle', 'Adresse électronique professionnelle', 'Téléphone professionnel', 'Tél. portable professionnel', 'Localisation du Bureau', 'Société', 'Utilisateur lié', and 'Visibility'. The right column, titled 'Poste', contains fields for 'Département', 'Poste', 'Responsable', 'Mentor', and 'Est un responsable'. There are also buttons for 'Feuilles de paie', 'Congés', 'Contrats', and 'Feuilles de temps'.

Informations sur le contact		Poste	
Adresse professionnelle	Julius Network Solutions 32, rue du Général Foy 75008 Paris France	Département	Conseil
Adresse électronique professionnelle		Poste	Consultant
Téléphone professionnel	+33 (0) 1 44 700 804	Responsable	
Tél. portable professionnel		Mentor	
Localisation du Bureau		Est un responsable	<input type="checkbox"/>
Société	Julius Network Solutions		
Utilisateur lié	Luc Conseil		
Visibility	Private		

## *Création de(s) contrat(s) associé(s)*

The screenshot shows the 'Contrats / Contract 0001' page. At the top, there are buttons for 'Modifier', 'Créer', 'Pièce(s) jointe(s)', and 'Plus'. Below these are tabs for 'Information' and 'Permis de travail'. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'Salary and Advantages', contains fields for 'Salaire', 'Structure salariale', 'Qualification', 'Niveau', and 'Coefficient'. The right column, titled 'Durée', contains fields for 'Trial Period Duration', 'Durée', 'Heures de travail', and 'Paie planifiée'. There are also buttons for 'Comptabilité' and 'Notes'.

Contract 0001	
Employé	Luc Conseil
Type de Contrat	CDI
Titre du poste	Consultant
Information	
Salaire	1800.00
Structure salariale	Employé non-cadre
Qualification	
Niveau	
Coefficient	
Durée	
Trial Period Duration	04/02/2013 - 01/04/2013
Durée	04/02/2013 -
Heures de travail	Heures normales
Paie planifiée	Mensuel
Comptabilité	
Compte analytique	
Journal des salaires	
Notes	





Impression de bulletin de paie :

BULLETIN DE PAIE	
PAIE DU 02/01/2013 AU 02/28/2013	
Matricule :	-
N° S.S :	-
Emploi :	Consultant
Qualif :	-
Niveau :	-
Coef :	-
Entrée :	2013-02-04 Sortie : False
ORG. S.S :	-

Julius Network Solutions  
32, rue du Général Foy  
75008 Paris  
SIRET : \_ APE : \_

Luc Conseil

DESIGNATION	QUANTITE / BASE	TAUX	MONTANT	CHARGES PATRONALES	
BASE Salaire de base			1800.0		
BRUT Salaire Brut			1800.0		
C1 Assurance maladie, maternité, invalidité, décès, solidarité des personnes âgées et handicapées	1800.0	0.75	13.5	13.1	235.8
C2 Vieillesse plafonnée	1800.0	6.65	119.7	8.3	149.4
C3 Vieillesse déplafonnée	1800.0	0.1	1.8	1.6	28.8
C4 Allocations familiales	1800.0			5.4	97.2
C10 Assurance chômage	1800.0	2.4	43.2	4.0	72.0
C11 AGS (FNGS)	1800.0			0.3	5.4
C12 ARRCO Non-cadre Tranche 1	1800.0	3.0	54.0	4.5	81.0
C13 AGFF Non-cadre Tranche 1	1800.0	0.8	14.4	1.2	21.6
C5 Accident du travail	1800.0				
C7 FNAL -20 Employés	1800.0			0.1	1.8
C23 Taxe d'apprentissage	1800.0			0.5	9.0
C24 Contribution additionnelle au développement de l'apprentissage	1800.0			0.18	3.24
C25 Formation professionnelle 10- salariés	1800.0			0.55	9.9
C29 CSG deductible	1768.5	5.1	90.19		
SALC Total des charges salariales			336.79		
C28 CSG non deductible	1768.5	2.4	42.44		
C30 CRDS	1768.5	0.5	8.84		
RET Total Retenues			388.08		
NET Net			1411.92		

Mode de règlement :

Payé le :

Conv. Coll.:

				NET A PAYER	TOTAL CHARGES PATRONALES
				1411.92	715.14
SALAIRE BRUT	TOTAL CHARGES SALARIALES	NET IMPOSABLE	PLAFOND S.S.	COUT GLOBAL SALARIE	
1800.0	336.79	1463.21	2946.00	2515.14	

## Dossier technique

### **Linux**

Linux ou GNU/Linux qui est un système d'exploitation, est logiciel libre créé en 1991 par Linus Torvalds. Aujourd'hui, grâce à un effort considérable de développement fourni par des personnes du monde entier, Linux fonctionne sur quasiment toute architecture moderne. Le noyau Linux a pris une importance aussi bien idéologique que technique. Il existe une communauté entière de personnes qui croient aux idéaux du logiciel libre et donnent de leur temps pour aider à rendre la technologie libre aussi performante que possible. L'esprit du libre, souvent attribué à Linux, influence les développeurs et les utilisateurs de logiciels partout dans le monde et entraîne des communautés partageant des objectifs communs.

### **Ubuntu**

Ubuntu est un système d'exploitation entièrement libre construit autour du noyau Linux. La communauté Ubuntu s'est formée autour des idéaux constitutifs de la philosophie d'Ubuntu:

- Le logiciel doit être disponible gratuitement.
- Les logiciels doivent être utilisables dans la langue de l'utilisateur et en dépit de tout handicap.
- L'utilisateur doit avoir la liberté de personnaliser et de modifier le logiciel à sa guise.

### **LES ERP**

L'acronyme ERP signifie « Enterprise Resource Planning » traduit en français par Progiciel de Gestion Intégré ou PGI. C'est un progiciel qui permet de gérer l'ensemble des processus d'une entreprise intégrant l'ensemble de ses fonctions comme la gestion des ressources humaines, la gestion financière et comptable, l'aide à la décision, la vente, la distribution à la catégorie des ERP opesource et plus particulièrement à OPENERP

### **Odoo**

**Odoo**, anciennement OpenERP1 et Tiny ERP, est à la base un progiciel libre de gestion intégré comprenant de très nombreux modules permettant de simplifier la gestion d'entreprise dans son ensemble. Le logiciel est sous licence AGPL et est utilisé par plus de 2 millions d'utilisateurs à travers le monde.

Le logiciel Odoo V8 permet les applications logicielles suivantes :

#### **Principales applications logicielles front office**

- Créateur de site web et système de gestion de son contenu, CMS
- Vente en ligne, Ecommerce
- Interface de point de vente (PDV)

#### **Principales applications logicielles back office**

- Gestion de relation clients (CRM & SRM)
- Gestion des ventes
- Gestion de production
- Gestion de projets
- Gestion des stocks
- Gestion des ressources humaines
- Gestion des achats
- Gestion logistique
- Gestion de manufactures
- Gestion comptable
- Gestion des dépenses
- Gestion des documents
- Générateur de factures
- Gestion et outils marketing

### **Modules d'Odoo**

L'aspect libre du logiciel a permis le développement de nombreux modules tiers créés par sa communauté de développeurs. Ces applications sont pour certaines officiellement validées par l'éditeur tandis que d'autres ne sont destinées qu'à des versions spécifiques.

Le logiciel compte 260 modules officiels et 4000 modules communautaires

### **Python**

Python est un langage portable, dynamique, extensible, gratuit, qui permet (sans l'imposer) une approche modulaire et orientée objet de la programmation. Python est développé depuis 1989 par Guido van Rossum et de nombreux contributeurs bénévoles.

#### **Caractéristique de Python**

Détaillons un peu les principales caractéristiques du langage Python:

Portable : Il est supporté par les différents systèmes d'exploitation.

Gratuit

Simple : Il possède une syntaxe très simple tout en combinant des types de données évolués (listes, dictionnaires...)

Absence des pointeurs.

Il est orienté objet et supporte l'héritage multiple et la surcharge des opérateurs.

Dynamique : cette fonctionnalité est probablement la plus intéressante de Python

## XML

XML (eXtensible Markup Language et en Français Langage à balises étendu, ou Langage à balises extensible) était lancé en 1997 par la communauté SGML (Standard Generalized Markup Language). XML est un langage simple et puissant de description et d'échange de documents structurés de n'importe quel domaine de données grâce à son extensibilité, il décrit cette structure à l'aide d'un système de balises. Quelques points remarquables d'XML:

- Il apparaît comme un format d'échange de données universel.
- Il a la possibilité de créer des nouvelles balises contrairement à HTML qui définit un nombre limité.
- Il garantit à ses utilisateurs l'indépendance de leurs documents de toute technologie propriétaire.
- Il unifie le monde du traitement de document et celui du Web.

## PostgreSQL

PostgreSQL remonte à la base de données Ingres, développée à Berkeley par Michel STONEBRAKER. Lorsque ce dernier décida en 1985 de recommencer le développement de zéro, il nomma le logiciel Postgres, comme raccourci de post-Ingres. Lors de l'ajout des fonctionnalités SQL en 1995, Postgres fut renommé Postgres95. Ce nom fut changé à la fin de 1996 en PostgreSQL. PostgreSQL est un système de gestion de base de données relationnelle et objet (SGBDRO). C'est un outil libre disponible selon les termes d'une licence de type BSD. Ce système est concurrent à d'autres systèmes de gestion de base de données, qu'ils soient libres (comme MySQL et Firebird), ou propriétaire (comme Oracle, Sybase, DB2). Comme les projets libres Apache et Linux, PostgreSQL n'est pas contrôlé par une seule entreprise, mais est fondé sur une communauté mondiale de développeurs et d'entreprises.

## Éclipse IDE

**Eclipse** est un projet, décliné et organisé en un ensemble de sous-projets de développements logiciels, de la Fondation Eclipse visant à développer un environnement de production de logiciels libre qui soit extensible, universel et polyvalent, en s'appuyant principalement sur Java.

Son objectif est de produire et fournir des outils pour la réalisation de logiciels, englobant les activités de programmation (notamment environnement de développement intégré et frameworks) mais aussi

d'AGLrecouvrant modélisation, conception, testing, gestion de configuration, reporting...

Son EDI, partie intégrante du projet, vise notamment à supporter tout langage de programmation à l'instar de Microsoft Visual Studio.

