

DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE

PROJET DE FIN D'ÉTUDES

MASTER SCIENCES ET TECHNIQUES
SYSTÈMES INTELLIGENTS & RÉSEAUX

CONFIGURATION DE PEOPLESOFT FSCM ET IMPLÉMENTATION DES FONCTIONNALITÉS LIÉES À LA GESTION DES ACHATS



RABAT : DXC.technology

Réalisé par :

- EL GORCHE Ilham

Encadré par :

- Pr. OUZARF Mohamed
- Mme. BOUFRAHI Fadwa

Soutenu le 14.07.2021 devant le jury composé de :

- | | | |
|---------------------------------|---|--------------|
| - Pr. MAJDA Aicha | Faculté des Sciences et Techniques de Fès | (Présidente) |
| - Pr. ALAOUI TALIBI
Mohammed | Faculté des Sciences et Techniques de Fès | (Examineur) |
| - Pr. OUZARF Mohamed | Faculté des Sciences et Techniques de Fès | (Encadrant) |

Année Universitaire 2020 – 2021

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail, comme preuve de respect et de reconnaissance :

À mes très chers parents

Aucune dédicace ne pourrait exprimer l'amour et la gratitude que je vous porte. Votre soutien et votre encouragement m'ont toujours donné la force pour persévérer et pour prospérer dans la vie. Chaque ligne de ce rapport, chaque mot et chaque lettre vous exprime la reconnaissance, le respect, l'estime, et le merci d'être mes parents.

À mes professeurs et mes encadrants

Je vous dédie ce travail car vous n'avez épargné aucun effort pour me soutenir et m'orienter tout au long de mon cursus et mon stage. Vous avez contribué à la réussite de mon parcours par vos conseils et vos instructions précieuses.

À mes frères et mes amis

En témoignage de la fraternité et de l'amitié sincère qui nous a liés et des bons moments passés ensemble, je tiens à vous dédier ce travail et je vous remercie pour vos encouragements tout le long de mon stage.

Et À VOUS CHERS LECTEURS.

Remerciement

Avant d'entamer le corps de ce travail, il m'est agréable de présenter mes sincères remerciements à certaines personnes ayant marqué ma période de stage et qui ont contribué de près ou de loin à l'atteinte de mes objectifs.

Je tiens à remercier, en premier lieu, le bon Dieu de m'avoir donné la force et le courage de mener ce travail à terme.

Je remercie en suite Monsieur **OUZARF Mohamed**, professeur à la faculté des sciences et technique (FST) de Fès et encadrant de stage. Merci à-il, pour son encadrement, son soutien remarquable, ses conseils précieux et sa disponibilité. Et Je tiens à exprimer aussi ma reconnaissance et gratitude à tout le corps professoral du département informatique pour la formation de qualité qu'il nous a offerte, l'accompagnement et le suivi tout au long des deux années du Master systèmes intelligents et réseaux (MSIR), ainsi que le décanat de la Faculté des Sciences et Techniques.

J'adresse également mes plus vifs remerciements à mon encadrante professionnelle du stage au sein de DXC Technology, Mme. **BOUFRAHI Fadwa**, pour son encadrement tout au long de ce projet, son suivi régulier de l'évolution de présent travail, d'avoir accordé son temps précieux, son attention et son énergie. Ses suivis et ses précieuses consignes m'ont été d'une grande utilité afin d'aboutir aux résultats escomptés.

Je remercie aussi l'ensemble du corps du DXC Technoloy pour son accueil, et pour m'avoir permis d'effectuer mon stage au sien de leur entreprise. Merci à chacun d'eux pour le transfert de savoir.

Un merci particulier à mes parents pour leur amour, leur soutien et leurs sacrifices et à mes frères et mes amis pour m'avoir toujours soutenu et encouragé lors de mes études.

Je n'oublie pas à remercier chaleureusement les membres de jury, Mr. **ALAOUI TALIBI Mohammed** et Mme. **MAJDA Aicha**, d'avoir accepté de juger ce modeste travail.

Enfin, je remercie toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Résumé

Ce présent rapport constitue le résultat de mon stage de fin d'étude de cinq mois au sein de l'entreprise DXC Technology de Rabat. Ce stage était dans le cadre de validation de la deuxième année de Master Systèmes Intelligents et Réseaux à la faculté des sciences et techniques de Fès.

L'objectif principal de ce projet est de mettre en place l'ERP PeopleSoft FSCM d'Oracle, pour le proposer aux futurs clients de DXC Technology, et leurs permettre d'améliorer les processus de gestion et d'automatiser les tâches de leurs entreprises ce qui augmente énormément leurs réactivités et leurs agilités. Un ERP propose l'intégration des principaux processus de l'entreprise et la mise en place d'un système d'information cohérent garantissant l'unicité de l'information et l'accès à celle-ci à partir de toutes les fonctions de l'entreprise.

Nous sommes donc amenés à réaliser la configuration de PeopleSoft FSCM et l'implémentation des fonctionnalités liées au module de gestion des Achats, notamment la gestion des fournisseurs, gestion des demandes d'achat, gestion des commandes, gestion des factures, etc. En utilisant des nouvelles outils et technologies comme le langage de programmation PeopleCode, Application Designer et Oracle comme base de données.

Mots clés : ERP, Oracle PeopleSoft, Gestion des achats, PeopleCode, Application Designer.

Abstract

This report is the result of my five-month end-of-study internship at DXC Technology of Rabat. This internship was part of the validation of the second year of the Master Intelligent Systems and Networks at the Faculty of Science and Technology of Fez.

The main objective of this project is to set up Oracle's PeopleSoft FSCM ERP, to offer it to future DXC Technology customers, and to allow them to improve management processes and automate the tasks of their companies. which greatly increases their reactivity and agility. An ERP offers the integration of the main business processes and the establishment of a coherent information system guaranteeing the uniqueness of information and access to it from all the functions of the company.

We therefore have to perform the configuration of PeopleSoft FSCM and the implementation of functionalities related to the Purchasing management module, in particular the management of suppliers, management of purchase requests, management of orders, management of invoices, etc. Using new tools and technologies like the PeopleCode programming language, Application Designer and Oracle as a database.

Keywords : ERP, Oracle PeopleSoft, Purchasing Management, PeopleCode, Application Designer.

Table des matières

Introduction générale.....	1
Chapitre 1 : Contexte général du projet.....	1
1 Présentation de l'organisme d'accueil	3
1.1 Présentation de DXC Technology	3
1.2 Présentation de DXC Technology Maroc.....	3
1.3 Histoire de DXC Technology Maroc.....	4
1.4 Mission et vision de DXC Technology Maroc	4
1.5 Les métiers et les services de DXC Technology Maroc.....	5
1.6 Les secteurs d'activités de DXC Technology	5
1.7 Organigramme.....	6
1.8 Les secteurs d'activité et clients de DXC Technology Maroc	7
2 Présentation de l'ERP	8
2.1 Définition	8
2.2 Historique	9
2.3 Avantages et inconvénients des ERP	10
2.4 Les principaux modules d'un ERP.....	11
2.5 Les éditeurs d'ERP	12
3 Oracle PeopleSoft.....	13
3.1 Définition	13
3.2 L'architecture PeopleSoft.....	15
3.2.1 Le client	16
3.2.2 Le serveur web	17
3.2.3 Le serveur d'application	17
4 Problématique	18
5 Solution proposée	19
6 Diagramme de Gantt	20
Chapitre 2 : Analyse et conception	21
1 Méthodologie d'analyse.....	21
1.1 Processus de développement	21
1.1.1 La méthode « 2TUP »	22
1.1.2 Etude préliminaire.....	24
1.1.3 Capture des besoins fonctionnels	24
1.1.4 Conception	25

1.2	La méthodologie SCRUM.....	25
2	Notre Modélisation du contexte	27
2.1	Etude préliminaire.....	27
2.1.1	Recueil des besoins fonctionnels	27
2.1.2	Identification des acteurs.....	32
2.2	Capture des besoins fonctionnels	33
2.2.1	Diagrammes de cas d'utilisation	33
2.2.2	Diagrammes de séquence	36
2.2.3	Diagramme de classe.....	38
Chapitre 3 : Phase d'installation.....		39
1	Installation du PeopleSoft sur un ordinateur portable	39
1.1	Oracle VM VirtualBox	39
1.2	Support matériel	40
1.3	Téléchargement de l'image.....	40
1.4	Extraire les fichiers ZIP	43
1.5	Importation de l'OVM	44
1.6	Authentification PeopleSoft	50
1.6.1	Processus d'authentification PeopleSoft.....	50
1.6.2	Mots de passe par défaut de PeopleSoft dans l'application	50
1.7	L'accès au PIA	51
1.8	Installation de PeopleTools 8.58	52
1.8.1	Installer Oracle Client à partir d'une image PeopleSoft	52
1.8.2	Etape d'installation d'App Designer	53
1.8.3	Installation d'App Designer Client et d'Oracle 12c Client	53
2	Environnement de travail.....	57
2.1	Environnement logiciel.....	57
2.1.1	Application Designer	57
2.1.2	Oracle SQL Developer.....	58
2.1.3	Oracle VM VirtualBox	59
2.2	Technologies utilisées.....	59
2.2.1	PeopleCode.....	59
2.2.2	SQL.....	60
2.2.3	PeopleTools	60
Chapitre 4 : Phase de réalisation.....		61
1	Gestion fournisseurs.....	61
1.1	Page d'ajout d'un fournisseur	61

1.2	Page d’affichage et modification des fournisseurs	61
1.2.1	Page d’affectation des directeurs.....	62
1.2.2	Histogramme pour le statut des fournisseurs.....	64
2	Gestion des demandes d’achat	65
2.1	Page d’ajout d’une demande d’achat	65
2.2	Approbation d’une demande d’achat	65
2.2.1	Configuration du serveur SMTP	66
2.2.1.1	Importation des certificats	66
2.2.1.2	Configuration du serveur.....	71
2.2.2	Page d’approbation des demandes d’achat.....	72
3	Gestion des commandes	73
3.1	Page d’ajout d’une commande	73
3.2	Génération du PDF des commandes	74
3.2.1	Page pour la génération du PDF	74
3.2.2	Oracle BI Publisher	74
3.2.2.1	Installation de l’outil : BI Publisher Desktop	75
3.2.2.2	Sources de données.....	76
3.2.2.3	Création de modèle du Rapport (RTF).....	77
3.2.2.4	Définition d’un état BI Publisher	78
3.2.3	PDF des commandes	80
4	Création des traitements.....	81
4.1	Génération des fichiers CSV	81
4.1.1	Structure d’application engine	81
4.1.2	Page de lancement de traitement.....	82
4.2	Téléchargement des données à partir des fichier CSV.....	84
4.2.1	Structure d’application engine	84
4.2.2	Page de lancement de traitement.....	84
	Conclusion & Perspectives	0
	Webographie.....	0

Liste des figures

Figure 1 : Les services de DXC Technology.....	6
Figure 2 : L'organigramme de DXC Technology Maroc.....	7
Figure 3 : Clients et domaines.....	7
Figure 4 : Schéma des flux de l'entreprise.....	8
Figure 5 : Modules plus utilisés dans les ERP.....	11
Figure 6 : Camembert du part de marché mondial des éditeurs d'ERP.....	12
Figure 7 : Architecture PeopleSoft.....	15
Figure 8 : Processus gestion d'achat.....	19
Figure 9 : Diagramme de Gantt.....	20
Figure 10 : le système d'information soumis à deux types de contraintes.....	22
Figure 11 : le processus de développement en Y.....	24
Figure 12 : Méthode Agile.....	25
Figure 13 : Méthode Scrum.....	27
Figure 14 : Diagramme de cas d'utilisation "Gérant fournisseurs".....	33
Figure 15 : Diagramme de cas d'utilisation "Directeur".....	33
Figure 16 : Diagramme de cas d'utilisation "Demandeur".....	34
Figure 17 : Diagramme de cas d'utilisation "Manager".....	34
Figure 18 : Diagramme de cas d'utilisation "Responsable Commande".....	35
Figure 19 : Diagramme de cas d'utilisation "Responsable d'achat".....	35
Figure 20 : Diagramme de séquence "Ajouter FR ".....	36
Figure 21 : Diagramme de séquence "Rechercher DM ".....	36
Figure 22 : Diagramme de séquence " Lister DM ".....	37
Figure 23 : Diagramme de séquence " Lister CA ".....	37
Figure 24 : Diagramme de classe.....	38
Figure 25 : Site Oracle VirtualBox.....	39
Figure 26 : Téléchargement d'image.....	40
Figure 27 : PUM Home Page.....	41
Figure 28 : FSCM Update Image Link.....	41
Figure 29 : Téléchargement.....	42
Figure 30 : Téléchargement des ZIPs.....	42
Figure 31 : Etapes d'installation sur PowerShell.....	43
Figure 32 : Authentification du root.....	44
Figure 33 : Acceptation de config DHCP.....	44
Figure 34 : Refus de la config manuelle.....	45
Figure 35 : Extraction des fichiers.....	46
Figure 36 : Saisie des mots de passe.....	49
Figure 37 : Chargement des environnements de PeopleSoft.....	49
Figure 38 : Configuration réussie (Authentification du root).....	50
Figure 39 : Page d'authentification ORACLE PeopleSoft.....	52
Figure 40 : Page d'accueil ORACLE PeopleSoft.....	52
Figure 41: Adresse IP ifconfig.....	53
Figure 42 : Chemin dossier Samba.....	54
Figure 43 : Dossier Oracle Client.....	54
Figure 44 : Accès au dossier Z.....	54

Figure 45 : Commande SetupPTClient.bat	55
Figure 46 : Configuration de listener.ora	55
Figure 47: Configuration de tnsnames.ora.....	56
Figure 48: Configuration Manager	56
Figure 49 : Application Designer.	58
Figure 50 : Oracle SQL Developer.....	58
Figure 51 : Interface Oracle SQL Developer.	59
Figure 52 : Oracle VM VirtualBox.....	59
Figure 53 : Page d'ajout des fournisseurs.	61
Figure 54 : Page d'affichage d'un fournisseur du même SetID du directeur.	62
Figure 55 : Page pour choisir un SetID.	63
Figure 56 : Page d'affectation d'un directeur à un SetID.	63
Figure 57 : Page d'affichage d'un fournisseur du différent SetID du directeur.....	64
Figure 58 : 1.2.2 Histogramme pour le statut des fournisseurs.....	64
Figure 59 : Page d'ajout d'une demande d'achat.	65
Figure 60 : le verrou du compte Gmail.....	66
Figure 61 : Afficher certificat.....	67
Figure 62 : Détails de certificat.....	67
Figure 63 : L'assistant d'exportation de certificat.	68
Figure 64 : Format du fichier d'exportation.	68
Figure 65 : Enregistrement du certificat.....	69
Figure 66 : Digital Certificates " Root CA ".....	69
Figure 67 : Add root certificats.....	70
Figure 68 : Digital Certificates " Remote ".....	70
Figure 69 : Import Certificates.....	71
Figure 70 : Cryptage du mot de passe Gmail.....	71
Figure 71 : Configuration SMTP du serveur d'application.....	72
Figure 72 : Page d'approbation des demandes d'achat.....	73
Figure 73 : Page d'ajout d'une commande.	73
Figure 74 : Page pour la génération du PDF des commandes.....	74
Figure 75 : Téléchargement d'Oracle BI Publisher.	75
Figure 76 : BI Publisher sur les menus Word.....	75
Figure 77 : Data Source BI Pubisher.	76
Figure 78 : Informations Data Source.....	76
Figure 79 : Modèle du rapport RTF pour les commandes.....	77
Figure 80 : Report Definition.	78
Figure 81 : Onglet Definition.	78
Figure 82 : Onglet Template.....	79
Figure 83 : Onglet Output.....	79
Figure 84 : Commande PDF.	80
Figure 85 : Main Section Application Engine.....	81
Figure 86 : INIT Section Application Engine.....	81
Figure 87 : LOAD Section Application Engine.	82
Figure 88 : CSV Section Application Engine.....	82
Figure 89 : Page de génération des fichier CSV.....	83
Figure 90 : Fichier CSV des demandes d'achat.....	83
Figure 91 : Fichier CSV des commandes.....	83
Figure 92 : Fichier CSV des factures.	84

Figure 93 : Main Section AE 2.....	84
Figure 94 : Page de lancement de traitement.....	85
Figure 95 : Page d'ajout d'une facture.	85

Liste des tableaux

Tableau 1 : Présentation de DXC Maroc.....	4
Tableau 2 : Fonctionnalités des modules ERP.....	11
Tableau 3 : Mots de passe par défaut du PeopleSoft.	51

Introduction générale

De nos jours, toute entreprise est prête à investir des sommes considérables dans l'implantation des technologies logicielles afin d'améliorer ses services, d'accroître son agilité et sa flexibilité, de réduire les coûts, d'augmenter la production, satisfaire ses clients, générer et maximiser son profit, et de faire face aux défis du marché. En effet, vu la croissance des activités au sein des entreprises, la tâche de gérer efficacement toutes ces fonctions s'avère de plus en plus complexe et difficile.

Pour surpasser ces difficultés, une entreprise doit utiliser des outils optimisés et adaptés facilitant les tâches et offrant des fonctionnalités riches et utiles, qui est capable de couvrir un large périmètre de gestion, c'est-à-dire : la gestion comptable, la gestion des achats, des ventes, de production, des stocks, etc. Parmi ces outils nous trouvons les systèmes intégrés de gestion tel que les ERP (Enterprise Resources Planning).

Les ERP sont des outils de gestion et d'analyse permettant d'optimiser la diffusion des informations en interne, d'améliorer les processus de gestion et d'automatiser les tâches ce qui augmente énormément la réactivité des entreprises et leurs agilités, une entreprise donc peut gérer non seulement son fonctionnement interne, mais aussi la communication avec ses clients, et ses différents partenaires et fournisseurs.

Parmi les éditeurs des ERP, nous s'intéressons à **PeopleSoft** d'Oracle qui est conçue pour répondre aux besoins des entreprises les plus complexes. Elles proposent des solutions commerciales et industrielles complètes qui confèrent aux organisations une productivité accrue, un gain de performances et un coût de possession inférieur.

C'est dans ce contexte que s'intègre mon stage de fin d'étude, qui s'est déroulé au sein de l'entreprise DXC Technology, qui a pour objectif d'installer et configurer PeopleSoft FSCM, afin de concevoir et de gérer ensuite les fonctionnalités liées à un module précis de l'ERP PeopleSoft qui est le module des Achats.

Le présent rapport synthétise tout le travail que nous avons effectué dans cette perspective. Il est organisé en chapitres comme suit :

- **Le premier chapitre « Contexte général du projet »** : donne une vue globale sur l'organisme d'accueil, une présentation de l'ERP, PeopleSoft FSCM et son architecture, et enfin la problématique du projet, la solution proposée et le diagramme de Gantt.

- **Le deuxième chapitre « Analyse et conception »** : présente l'analyse des besoins fonctionnels décrivant les fonctionnalités du système ainsi que la conception adoptée et illustrée par des diagrammes d'UML.

- **Le troisième chapitre « Phase d'installation »** : présente les différentes étapes suivies pour installer PeopleSoft d'oracle sur ma propre machine, et les différents outils et logiciels utilisés.

- **Le quatrième chapitre « Phase de réalisation »** : décrit le projet réalisé, en présentant les interfaces de notre application sous forme de captures d'écran.

Chapitre 1 : Contexte général du projet

L'intérêt de ce chapitre est de déterminer le contexte, la motivation et les objectifs de notre projet PeopleSoft concernant le module d'achat. Nous décrivons dans un premier temps l'organisme d'accueil DXC Technology, ensuite nous présentons une description des ERP, Oracle PeopleSoft et son architecture, puis la problématique et les solutions proposées et enfin le planning que nous avons adopté dans la réalisation du présent projet, illustré par un diagramme de Gantt.

1 Présentation de l'organisme d'accueil

1.1 Présentation de DXC Technology

DXC Technology est une société de service de technologie américaine issue de la fusion de CSC (Computer Sciences Corporation) et de Hewlett-Packard Enterprise (HPE) qui est spécialisé dans les métiers du conseil, tandis qu'HP provient des métiers de l'infogérance et de l'infrastructure.

Se revendiquant comme étant la première société de services informatiques indépendante au monde, DXC se positionne dans le domaine de la transformation numérique auprès des entreprises et des gouvernements.

L'entreprise compte 137 000 salariés et 6 000 clients, répartis dans plus de 70 pays.

Le réseau de partenaires de DXC permet de favoriser la collaboration et de tirer parti de l'indépendance technologique. La société a établi plus de 200 relations avec le réseau mondial de partenaires DXC, dont 14 partenaires stratégiques : Amazon Web Services, ATT, Dell Technologies, Google Cloud, HP, HPE, IBM, Micro-Focus, Microsoft, Oracle, PwC, SAP, ServiceNow et VMware. [1]

1.2 Présentation de DXC Technology Maroc

DXC Technology Maroc est une entreprise de technologie dont le siège se trouve dans la technopole de Rabat, Technopolis. Il s'agit d'une coentreprise du groupe DXC Technology et de la Caisse de dépôt et de gestion du Maroc. [2]

DXC Technology au Maroc, implantée depuis 2007, est une joint-venture entre DXC Technology, leader mondial des services d'intégration d'infogérance et le Groupe CDG (La caisse de dépôt et de gestion). Avec environ 1300 collaborateurs répartis sur 3 sites de production (Technopolis, Hay Riad Casa, NearShore), DXC Technology au Maroc a pour vocation d'accompagne les grands comptes et donneurs d'ordre publics et privés dans leur transformation digitale et d'adresser ainsi l'ensemble des enjeux IT que sont l'Hébergement, l'Infogérance, la Modernisation Applicative, Business Intelligence Analytics, Workplace Mobilty Services, Business Process services, la cyber sécurité et conseils. [3]

Le tableau suivant montre le statut de DXC Technology :

Création	1er Juillet 2007
Fondateurs	 EDS /  CDG
Forme juridique	Joint-Venture
Siège Social	 Technopolis Maroc
Direction	 Mehdi Kettani (Président du Directoire)
Actionnaires	 DXC TECHNOLOGY (51 %)  CDG (49 %)
Activités	Services informatiques, Infogérance, Offshoring
Effectif	1300 personnes
Chiffre d'affaires	300 millions de dirhams

Tableau 1 : Présentation de DXC Maroc.

1.3 Histoire de DXC Technology Maroc

Précédemment connue sous le nom EDS CDG IT Services Maroc, puis HP CDG IT Services Maroc, DXC Technology au Maroc est née à la suite d'un partenariat entre EDS et la Caisse de dépôt et de Gestion (CDG) en 2007.

La nouvelle dénomination a pris effet le 3 avril 2017 à la suite de la naissance de DXC Technology à travers une fusion entre Hewlett Packard Enterprise (HPE) et Computer Sciences Corporation (CSC). [2]

1.4 Mission et vision de DXC Technology Maroc

La vision de DXC Technology Maroc est résumée dans une intervention de son président qui cite :

« DXC Technology a pour objectif d'aider ses clients à se transformer par le changement. La disruption digitale est notre prochain cycle d'évolution et de croissance. La disruption digitale, ce sont par exemple les objets connectés. Ceux-ci nécessiteront inévitablement de nouveaux services. DXC apporte à ses clients l'accompagnement au changement par le Digital: Consulting sur la transformation digitale, accompagnement sur la gestion des données, la sécurité, le Big Data et l'ensemble de la chaîne de valeur IT, DXC a trois valeurs : Confiance, transformation et prospérer par le changement », explique Mehdi Kettani, président du directoire de DXC Technology au Maroc. Il ajoute que l'entreprise, grâce à ce changement, « devient un pur joueur indépendant des services IT dans le monde ». [4]

Ainsi ils sont reconnus comme un multiplicateur de forces avec l'objectif principal d'apporter plus de valeurs aux clients, aux partenaires et aux actionnaires de la société ; et d'offrir d'avantage d'opportunités aux collaborateurs du groupe. [5]

1.5 Les métiers et les services de DXC Technology Maroc

Les métiers de DXC Technology Maroc sont divers et d'une nature technique, fonctionnelle, opérationnelle et applicative à savoir dans les domaines de :

- **Data Center** : Hébergement, Support, supervision technique, Cloud privé/public.
- **Cloud Infrastructure** : Cloud privé, public, plateforme traditionnelle.
- **Applications** : Intégration, modernisation, Migration, TMA.
- **Business Intelligence Analytics** : Plateforme analytiques sur sites cloud.
- **Workplace Mobilité**
- **Business Process** : Réception et traitement des demandes d'informations / téléventes/ Commandes en ligne / services clients.
- **Cyber Security** : Conseil, Audit, Risque et conformité/ Gouvernance et reporting / surveillance des logs sécurités / Suivi, traitement des incidents sécurités / Proxy web / LAN Security / solution antivirale.

1.6 Les secteurs d'activités de DXC Technology

DXC Technology au Maroc offre des prestations de services informatiques dans les domaines suivants :

Gestion des infrastructures (ITO : Infrastructure Technology Outsourcing) : ITO est un service qui propose des solutions pour la gestion des infrastructures, la résolution et le traitement de toutes les requêtes relatives au système d'information incidents. IMAC et Change.

Gestion des applications APPS : DXC Technology Maroc accompagne les clients dans la mise en place de nouveaux systèmes d'informations en assurant la conception, l'intégration, le déploiement, le support et la main-tenance dans divers secteurs d'activités.

Business Process Outsourcing (BPO) : Il s'agit d'un centre d'appel qui assure la gestion d'une partie des activités des clients leur permettant une réduction des coûts, ce service prend en charge 8 langues (Anglais, Arabe, Français, Allemand, Espagnol, Italien, Turc et Néerlandais).

Global Service Desk (GSD) Mobility Workplace Services : GSD est un service qui gère et traite les requêtes : incidents, gestion VIP, gestion des mots de passes, Gestion des demandes, Gestion du Mobile (troubleshooting, configuration, mises à jour...) ainsi que service de support de proximité (gestion du poste de travail et périphériques, gestion des incidents applicatifs, gestion des imprimantes).

NB : L'EQUIPE PEOPLESOFT FAIT PARTIE DU SERVICE APPS

Les services de DXC sont détaillés dans la figure 1 suivante :

	Services	Opening window	Langues
ITO GOC	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring Administration Servers Support (N1,N2,N3) : Unix, Linux, Wintel DBA Storage Backup SAP Virtualisation Administration du poste travail(Active Directory, Exchange, SharePoint) Middleware 	<ul style="list-style-type: none"> 5*12 24/7 en Astreinte 	<ul style="list-style-type: none"> Français Anglais
APPS	<ul style="list-style-type: none"> Architecture et Consulting Intégration Développement Maintenance applicative (Corrective, Évolutive, Préventive) <p>ERP, JAVA, J2E, Peoplesoft, Oracle, Financial, SAP, BI, HR</p>	<ul style="list-style-type: none"> 5*12 24/7 en Astreinte 	<ul style="list-style-type: none"> Français Anglais Espagnol
ITO GPD	<ul style="list-style-type: none"> Services Desk VIP Management Smartphone Management Bring Your Own Desk Field Services 	<ul style="list-style-type: none"> 5*12 24/7 	<ul style="list-style-type: none"> Arabe Français Anglais Espagnol Allemand Néerlandais Italien Portugais
BPS	<ul style="list-style-type: none"> Réception et traitements des demandes relatives aux réservations d'hôtels Réception et traitement des commandes en ligne Réception et traitements des réclamations par téléphone mail et Webform Gestion des pages officiels sur les réseaux sociaux (Facebook Twitter, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> 5*12 24/7 	<ul style="list-style-type: none"> Arabe Français Anglais Espagnol Allemand Néerlandais Italien

Figure 1 : Les services de DXC Technology.

1.7 Organigramme

L'organigramme de DXC Technology est présenté par la figure 2 ci-dessous :

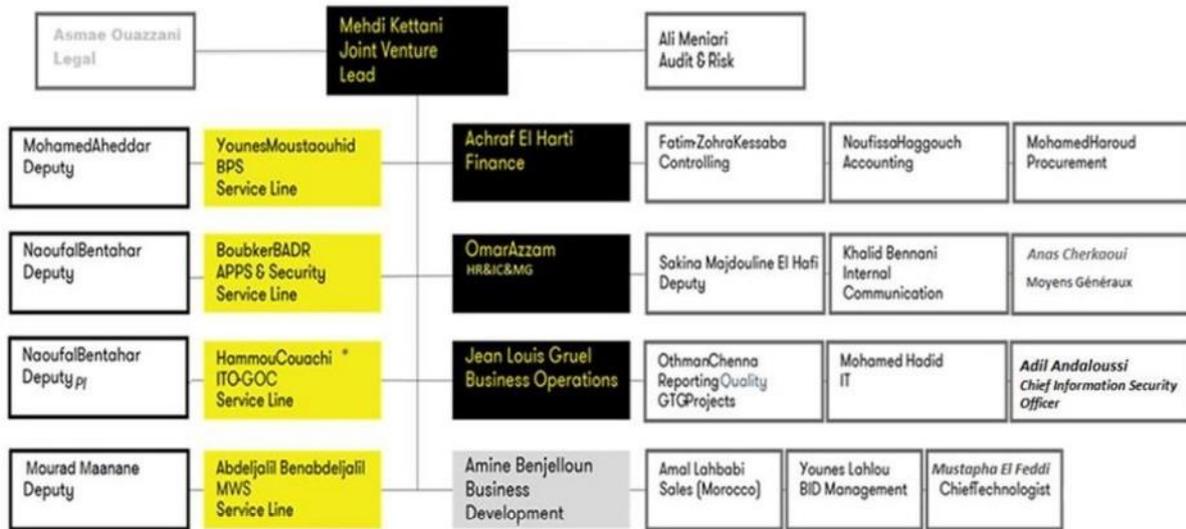


Figure 2 : L'organigramme de DXC Technology Maroc.

1.8 Les secteurs d'activité et clients de DXC Technology Maroc

Les secteurs d'activité et le périmètre des travaux de DXC s'étend sur plusieurs domaines. (Voir figure 3).



Figure 3 : Clients et domaines.

DXC Technology ne manque pas d'attribution en termes de normes et certifications qui approuve son expérience et son dynamisme tels que :

- CMMI L2.
- ISO 29001.
- 90% des ressources sont certifiés ITIL V3.

2 Présentation de l'ERP

2.1 Définition

Le terme ERP vient de l'anglais « Enterprise Resource Planning ». ERP a été traduit en français par l'acronyme PGI (Progiciel de Gestion Intégré) et se définit comme un groupe de modules relié à une base de données unique. [6]

Il est difficile de définir de façon simple et exhaustive le concept ERP dont le vocable désigne diverses réalités. Davenport (1998) définit l'ERP comme un progiciel qui permet l'intégration transparente de toute l'information qui circule dans l'entreprise : les informations concernant les finances, les ressources humaines, la chaîne d'approvisionnement et la clientèle. Pour gérer les processus internes de la société et ses interactions avec l'extérieur et qui aident au correct déroulement des flux de l'entreprise. (Voir figure 4). [7]

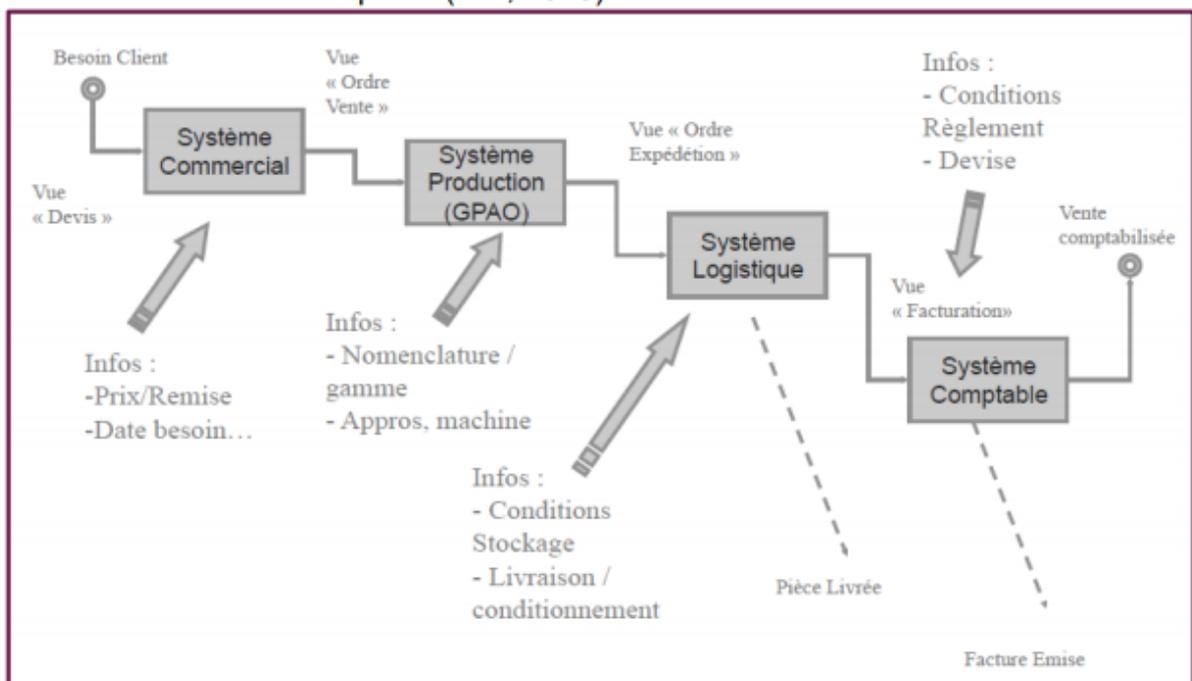


Figure 4 : Schéma des flux de l'entreprise.

D'une manière générale, un ERP peut être défini comme un progiciel modulaire, intégré et paramétrable qui permet de regrouper diverses applications fonctionnelles autour d'une seule base de données. L'ERP propose ainsi l'intégration des principaux processus de l'entreprise et la mise en place d'un système d'information cohérent garantissant l'unicité de l'information et l'accès à celle-ci à partir de toutes les fonctions de l'entreprise. Une fois que l'information

est entrée dans le système, elle y est stockée et peut être manipulée, analysée ou remise à jour quasi instantanément par toute personne connectée et habilitée au système. Tout cela permet de limiter les erreurs de saisie et de suivre à la trace toutes les transactions. Par exemple si une entreprise reçoit une commande de marchandise, il est possible d'évaluer les conséquences sur les capacités de production, sur les besoins d'approvisionnement ainsi que sur les délais nécessaires pour accomplir cette demande.

Grâce aux « ERP », le système d'information de gestion deviendrait enfin cohérent ; il donnerait au décideur une meilleure lisibilité des flux d'activités et une capacité beaucoup plus précise de simulation. Par le paramétrage et l'évolutivité, le changement ne poserait plus de problèmes. Cohérence, flexibilité et changement s'accommoderaient enfin grâce à la technologie. Le conditionnel en la matière est requis car de telles affirmations ne reposent que sur le discours de l'offre. Au regard du manque d'études empiriques sérieuses en la matière, il est urgent de se saisir du sujet pour en faire un objet de recherche.

2.2 Historique

Dans les années 60 un impératif de planification et intégration des fonctions de gestion des sociétés a commencé à apparaître. Chez Toyota, l'ingénieur américain Joseph Orlicky a créé le concept de MRP (Material Requirements Planning), il s'agit d'une méthode qui leur permettait d'évaluer le nombre de composants nécessaires pour la fabrication d'un composé. Le concept du ERP a évolué en trois phases jusqu'au ERP de la façon suivante :

- **MRP0 (Material Requirements Planning Zero)**, il s'agit d'une démarche de calcul des besoins matière qui a commencé à être utilisée en 1965.
- **MRP1 (Material Requirements Planning One)**, évolution du MRP0 qui a permis de faire la première application industrielle de gestion intégrée dans les flux de production en 1971.
- **MRP2 (Manufacturing Resources Planning Two)**, intègre le MRP0 et MRP1, ce qui a permis de réaliser le calcul de besoins nets en matières premières et composants et de planifier lesancements en considérant les capacités des ressources (personnel et machines) pour la première fois en 1979. (Alix, 2018) (Histoire des logiciels ERP, 2019) (MRP Calcul des besoins, s.d.)

A partir des années 90, la logique du MRP s'est déplacée vers le reste de fonctions de l'entreprise, processus comptables, financières, marketing, e-commerce et automatisation des

processus de ventes, et le concept d'ERP est né pour faire face aux enjeux stratégiques suivantes :

- Réactivité des sociétés, c'est-à-dire, l'agilité de l'entreprise pour d'adapter aux changements et s'aligner avec la concurrence.
- Satisfaction des clients.
- Mise en évidence des axes d'amélioration, les dysfonctionnements de l'entreprise qui ralentissent les processus.
- L'ERP doit être aligné avec la stratégie de la société : externalisation, internationalisation, nouveaux marchés.

2.3 Avantages et inconvénients des ERP

Les principaux avantages de l'implantation d'un ERP dans une entreprise sont les suivants :

- Unification des flux d'information, l'information est disponible pour tous les agents de la société concernés dans tous les départements.
- Unification du langage qui permet de partager l'information de façon univoque.
- Modularité, les sociétés peuvent acquérir les différents modules selon leur besoin.
- Renouvellement des processus des entreprises en s'adaptant aux meilleurs pratiques.

Ce qui permet à la société de :

- Réduire les risques.
- Augmenter la productivité.
- Réduire les temps et les coûts.
- Analyser les données.
- Faciliter la prise de décision.
- Faciliter la traçabilité des opérations de gestion.

Les inconvénients qui peuvent s'observer lors de la mise en place d'un ERP sont les suivants :

- Souvent, la mise en place d'un ERP est lente et lourde, car tous les processus de l'entreprise doivent être étudiés et parfois il faut les adapter au ERP.

- Le choix du ERP correct est crucial.
- L'entreprise sera conditionnée par le choix de l'éditeur, par sa vision du business et sa capacité de réponse.
- Généralement, les interfaces spécifiques avec d'autres applications sont nécessaires.
- Complexité.

2.4 Les principaux modules d'un ERP

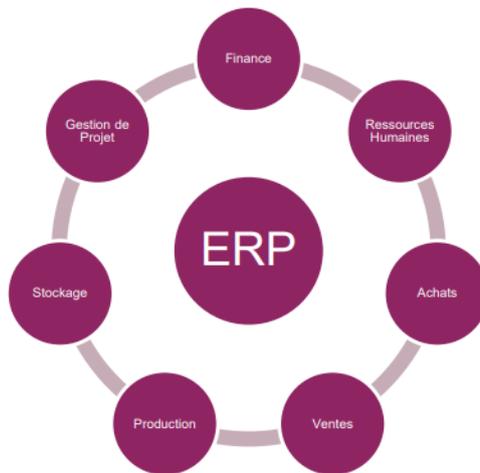


Figure 5 : Modules plus utilisés dans les ERP.

L'ERP se construit pour chaque entreprise selon ses activités et processus internes, c'est-à-dire, un ERP pour une société spécifique va être composé de modules qui s'ajustent à ses besoins. Les modules plus souvent utilisés sont les suivants :

Modules ERP	Fonctionnalités
Gestion Achats	Transactions, écritures comptables, gestion des approvisionnements bons de commande et gestion de la production.
Gestion Ventas	Écritures comptables, devis, factures, CRM, e-commerce et e-procurement.
Comptabilité	Comptabilité multinationale, écritures comptables automatisées et gestion multi-devises.
Stockage	Gestion approvisionnement, état des stocks en temps réel, SCM/GCL, mouvements des stocks et entreposage.
Production	Gestion des besoins en fonction des commandes, régularisation des stocks et gestion des plannings de production.
Gestion de projet	Gestion des plannings, affectation des tâches et suivi des projets en temps réel.
Ressources humaines	Gestion des plannings et gestion de paie.

Tableau 2 : Fonctionnalités des modules ERP.

2.5 Les éditeurs d'ERP

Les ERP peuvent être classifiés en deux grands groupes :

- Les progiciels gratuits, open source.
- Les progiciels payants.

Ces deux groupes se différencient par la puissance des solutions, les progiciels gratuits sont adaptés aux petites entreprises qui se caractérisent par des flux de complexité limitée. Par contre, les ERP de paiement sont généralement utilisés par des moyennes ou grandes entreprises.

Les principaux ERP propriétaires du marché :

- SAP (leader mondial)
- ORACLE/PEOPLESOFT
- SAGE ADONIX
- MICROSOFT

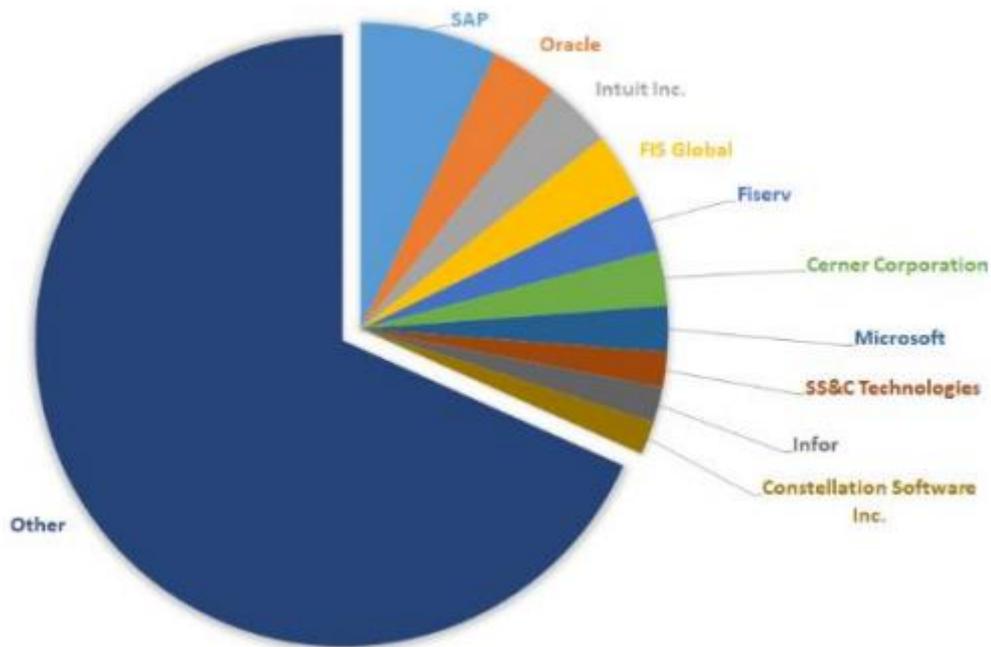


Figure 6 : Camembert du part de marché mondial des éditeurs d'ERP.

Les ERP les plus utilisés actuellement sont SAP et Oracle. Dans notre projet à DXC Technology nous avons travaillé avec Oracle PeopleSoft.

3 Oracle PeopleSoft

3.1 Définition

Oracle PeopleSoft ERP est un ERP sur site conçu pour fournir des fonctionnalités de gestion des processus métier de bout en bout et des services d'assistance aux entreprises, en commençant par des fonctions administratives telles que les ressources humaines et la gestion financière, suivies ensuite par la gestion des chaînes logistiques.

Le point fort de PeopleSoft ERP a toujours été la gestion du capital humain (ou HCM, Human Capital Management), un domaine important pour un grand nombre d'entreprises étant donné qu'elles ont besoin de recruter, de gérer et de développer les meilleurs talents sur un marché hautement concurrentiel. [8]

Conçu pour être un système sur site, Oracle PeopleSoft peut s'exécuter dans les environnements mainframe Windows, Linux, UNIX et IBM.

PeopleSoft ERP comprend plusieurs grandes catégories fonctionnelles, à savoir :

- **Gestion du capital humain** : ces fonctions tournent autour des politiques RH et de la production de rapports capables de prendre en compte la réglementation et les usages locaux dans chacun des pays où l'entreprise a des employés. Le composant HCM comporte également des fonctionnalités de gestion du personnel, qui prennent en charge la planification du travail, le suivi des heures de travail et des absences, les prévisions de tâches correspondant aux demandes de charge de travail et le respect du droit du travail et des règles de rémunération.

PeopleSoft HCM comprend une fonctionnalité de gestion des talents qui peut être intégrée aussi bien dans les logiciels RH PeopleSoft que dans ceux d'autres fournisseurs. Il couvre toutes les phases du cycle de gestion des talents, depuis la planification, le recrutement, les performances, la formation et l'évolution de carrière jusqu'aux fonctions d'anticipation des départs, de gestion des rémunérations, d'évaluation des talents, de mesure et de production de rapports. En outre, PeopleSoft HCM offre des fonctionnalités RH personnalisées en libre-service aux employés, sur la base du rôle que chacun d'entre eux joue dans l'entreprise, ainsi que de sa langue et d'autres exigences opérationnelles.

- **Gestion financière** : il s'agit de fonctions de gestion du cycle de vie des actifs, des workflows Credit-to-Cash, du contrôle et du reporting financiers, de l'analyse financière, de la gouvernance, de la gestion des risques et de la conformité, des

workflows Procure-to-Pay, de gestion des déplacements et des dépenses, de gestion de la trésorerie et d'applications supplémentaires pour les entreprises de services financiers et du secteur public.

- **Gestion des relations avec les fournisseurs** : cette suite intégrée d'applications pour la gestion des fournisseurs est conçue pour réduire les dépenses de biens et de services, rationaliser les processus depuis l'approvisionnement jusqu'au paiement et piloter la conformité aux règles.
- **Gestion de la chaîne logistique** : ces fonctionnalités synchronisent les activités de la chaîne logistique en gérant les commandes des clients du début jusqu'à la fin, y compris les affectations de stock et l'exécution des commandes, et la gestion des stocks dans les différents sites d'entreposage.
- **PeopleTools et technologie** : ce module est un jeu d'outils de développement d'applications destiné aux builds et aux personnalisations des applications PeopleSoft. Il peut s'avérer particulièrement utile aux entreprises qui veulent personnaliser encore plus leur système ERP.
- **Enterprise services automation** : cette suite d'applications PeopleSoft est spécialement conçue pour les entreprises et les départements centrés sur les projets. Elle permet à ces entreprises de créer des processus opérationnels de base qui prennent en charge toute la gestion du cycle de vie des projets, pour l'ensemble de l'exploitation et de la gestion financière, depuis la sélection, la planification et la dotation en personnel des projets jusqu'au contrôle et à l'analyse des coûts en passant par l'exécution. Elle prend en charge les activités suivantes : analytique, évaluation des coûts et découverte des projets, gestion des programmes, des propositions, facturation, contrats, dépenses et subventions. [8]

La dernière version d'Oracle PeopleSoft est PeopleSoft 9.2. Elle est conçue pour permettre aux utilisateurs de naviguer facilement entre les écrans grâce à une fonction de recherche textuelle globale. Les utilisateurs ont également la possibilité d'agir directement sur les résultats des recherches. De plus, la version 9.2 comporte des fonctionnalités mobiles de gestion des processus de commande, des stocks et des répertoires d'entreprise, utilise des transactions basées sur des modèles « Smart HR » et offre la possibilité d'approuver globalement un grand livre.

Oracle PeopleSoft est largement utilisé par les entreprises de taille moyenne et les grandes entreprises dans un large éventail de domaines des secteurs privé et public.

Les logiciels PeopleSoft et les technologies sous-jacentes sont proposés sous licence, et la tarification des logiciels est établie par module. Cela permet aux sites d'adapter le système PeopleSoft ERP à leurs besoins spécifiques et de n'acheter que le nécessaire, avec la possibilité d'ajouter d'autres fonctionnalités par la suite.

Plusieurs niveaux de support PeopleSoft sont proposés, en commençant par la formule Premier Support, qui comprend les mises à niveau et la maintenance des logiciels et du matériel.

La formule Sustaining Support garantit la maintenance aussi longtemps que nous utilisons le logiciel, avec une extension du support pour les systèmes d'exploitation et les microprogrammes.

Oracle offre également une série complète de formations sur tous les logiciels PeopleSoft, notamment des formations et des certifications dispensées par Oracle University. [3]

3.2 L'architecture PeopleSoft

Comme le montre la figure 7 suivante, l'architecture se découpe en quatre composantes essentielles :

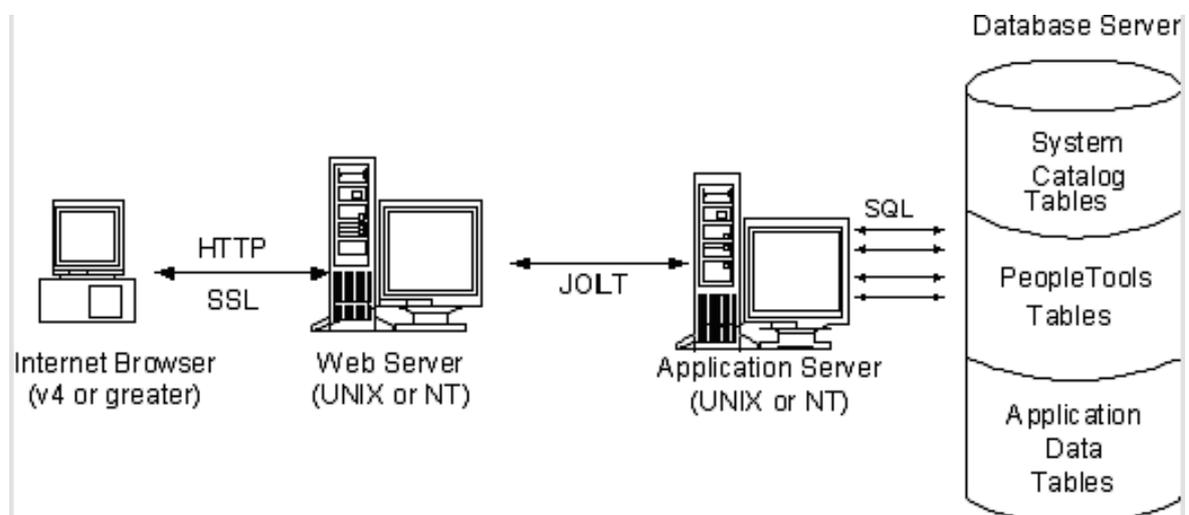


Figure 7 : Architecture PeopleSoft.

- Un client avec un navigateur Internet : Internet explorer, Firefox... Attention ce navigateur internet se doit d'être mis à jour car PeopleSoft Entreprise utilise de nombreux servlets java.
- Un serveur Web : BEA Weblogic ou IBM Websphere ou Oracle application server.
- Un serveur d'application. (Tuxédo, processus PeopleSoft).
- Un serveur de base de données (ici nous retiendrons l'offre d'Oracle). [9]

3.2.1 Le client

Un des avantages de PeopleSoft Enterprise est de pouvoir attaquer l'application en mode WEB. C'est à dire que l'utilisateur, qui peut être un gestionnaire de paye, peut saisir les informations concernant le dossier administratif d'un employé, saisir ces absences et calculer son salaire sans que ce dernier n'ait à installer un client lourd. Dans un réseau micro-informatique important cela permet d'intégrer l'ERP facilement sans à avoir à installer un nouveau client lourd sur le PC. De plus cela centralise les tâches d'administration sur les différents serveurs et non plus sur chaque machine cliente.

L'administration du client internet se fait logiquement à deux niveaux, soit au niveau de chaque client. Soit dans le cadre d'une politique micro-informatique maîtrisée lors de la définition du MASTER qui équipera chaque PC. Afin de se servir correctement de PeopleSoft il faut avoir une solution internet explorer V5 et Mozilla FireFox 1.3 avec un encodage UTF-8.

Chacun choisira son navigateur en fonction de ces préférences ou de choix plus ... politiques.

Le protocole de communication est le protocole classique internet HTTP. Si nous décidons l'implémentation d'une solution plus sûre dans ce cas-là nous devons paramétrer le SSL : (Secure Sockets Layers : couche de sockets sécurisée) est un procédé de sécurisation des transactions effectuées via Internet.

La seule solution est d'avoir installé sur son poste différents navigateurs afin de pouvoir se servir de posséder une solution de secours. Nous pouvons choisir une solution alternative les autres navigateurs internet : Google Chrome, Firefox, etc. [9]

3.2.2 Le serveur web

Le serveur web est comme son nom l'indique le serveur Web qui va permettre d'assurer la communication entre les différents clients et le serveur d'applications. Nous avons privilégié cette solution afin d'avoir l'offre complète BEA (Weblogic +Tuxedo). Ce qui nous assure l'offre la plus standard possible.

L'installation se fait en deux étapes. Nous commençons par installer un serveur Web sur une machine. Puis nous mettrons en place la PIA : Peoplesoft Internet architecture.

Plus précisément, PIA installe des servlets spécifiques qui vont permettre de communiquer entre le serveur web et le serveur d'application (type J2EE, des services Web). Il va également permettre de synchroniser des bases via des passerelles permettant l'envoi et la réception de message XML. Ce n'est donc pas un simple serveur Web.

Pour information les composants installés avec les servlets sont :

- Le portal Servlet (à partir de 8.4) permettant de formater sa page, accéder aux applications, il gère également tous les aspects de la visualisation de la page : personnalisation, recherche, etc.
- Intégration Gateway Servlet, qui logiquement permet d'envoyer/recevoir les messages comme les publish/suscribe message (Processus PUB/SUB), ainsi que les messages en 4/3.
- Report Repository Servlet va permettre de voir le résultat, via internet, des sorties des traitements batchs, comme les SQR, Crystal. Les servlets vont retrouver les fichiers générés par ces traitements et vont les afficher dans le navigateur : bulletin de paye, report HR, etc.

La PIA n'est pas un simple pont Web entre le client et le serveur d'application, mais comporte également une composante JAVA qui via les servlets va pouvoir communiquer avec TUXEDO. D'ailleurs afin de pouvoir communiquer avec le serveur d'application, Weblogic doit savoir sur quel port il doit initier la communication avec le JSL. [9]

3.2.3 Le serveur d'application

Le serveur d'application est la pierre angulaire de toute cette architecture. Elle se décompose deux sous couches TUXEDO et les processus PeopleSoft. Seule une connexion en 2 tiers via un

client comme SQL*Plus ou Toad permet de passer outre cette couche. Elle se connecte au serveur web via le JSL, aux outils 3 tiers comme Application designer via le WSL. Sa communication à la base de données est soumise au protocole de communication du RDBMS. Dans notre cas Oracle.

Cette partie a donc pour objectif de traduire une demande d'un client et de l'envoyer à la base de données. Puis construit le résultat, provenant de la base de données, à afficher au client.

TUXEDO a été créé en 1984 par les laboratoires AT&T sur la base du client/serveur UNIX. Il fut racheté par BEA en 1996 (Bill Coleman, Ed Scott et Alfred Chuang). Il a été intégré à l'offre PeopleSoft Enterprise avec la version 6. Dans cette version il est un composant du serveur batch qui va permettre d'exécuter les Batch et de visionner le résultat.

Avec la version 7, il prend sa place centrale. Les programmes PeopleSoft ne fonctionnent pas sans lui. Finalement avec la version 8 il finit d'asseoir sa position centrale dans un environnement complexe.

Tuxedo est donc la partie qui va réceptionner les demandes et les partager à la bonne couche qui va traiter la demande. Il manage donc les transactions. [9]

4 Problématique

De nos jours, la gestion des achats occupe une place de plus en plus importante dans les entreprises. Elle est devenue une fonction stratégique vue l'impact direct qu'elle a sur la performance globale de l'entreprise, car elle s'occupe de fournir les différents produits et services dont l'entreprise a besoin pour réaliser ses différentes activités.

Pour être un peu plus précis sur l'enjeu, l'entreprise vise à simplifier et harmoniser les pratiques pour améliorer la satisfaction de la clientèle et réduire les coûts administratifs liés aux achats. Pour cela les entreprises ont recours à des progiciels de gestion intégrés (ERP) afin d'assurer une maîtrise efficace et efficiente de leurs achats. Parmi ces ERP, comme nous avons déjà cité, il y a l'ERP PeopleSoft qu'utilise DXC Technology.

Mais malgré les différentes fonctionnalités qu'offre PeopleSoft, son utilisation et exploitation reste compliqués vu la quantité énorme des pages et des informations disponibles. Les clients parfois n'ont pas besoins de toutes les fonctionnalités offertes, ou ils ont besoins d'une simplification et modification des processus ou aussi d'ajouter des nouvelles fonctionnalités selon leurs besoins. Du coup le recours à des solutions efficaces pour satisfaire ces obligations de nos clients et faciliter leurs taches reste notre objectif.

5 Solution proposée

Pour remédier à ces exigences, nous allons travailler sur PeopleSoft pour faciliter la gestion des processus d'achat, simplifier la modélisation de l'ordonnancement des tâches qu'elles les composent, améliorer la lecture des processus, et permettre ainsi une meilleure circulation de l'information entre les différents acteurs qui y participent.

Nous devons donc, créer des listes de tâches pour chaque personne intervenante dans le processus de gestion des achat (acheteur, réceptionnaire, fournisseurs...). En effet nous sommes amenés à gérer l'ensemble du processus d'achat qui se compose des phases essentielles suivantes :

- Gestion des fournisseurs
- Gestion des demandes d'achat
- Gestion des commandes
- Gestion de réception
- Rapprochement entre la réception et la commande
- Gestion de factures
- Rapprochement entre facture et commande

Ces fonctionnalités proposées (Figure 8) seront détaillées dans les chapitres qui suivent.

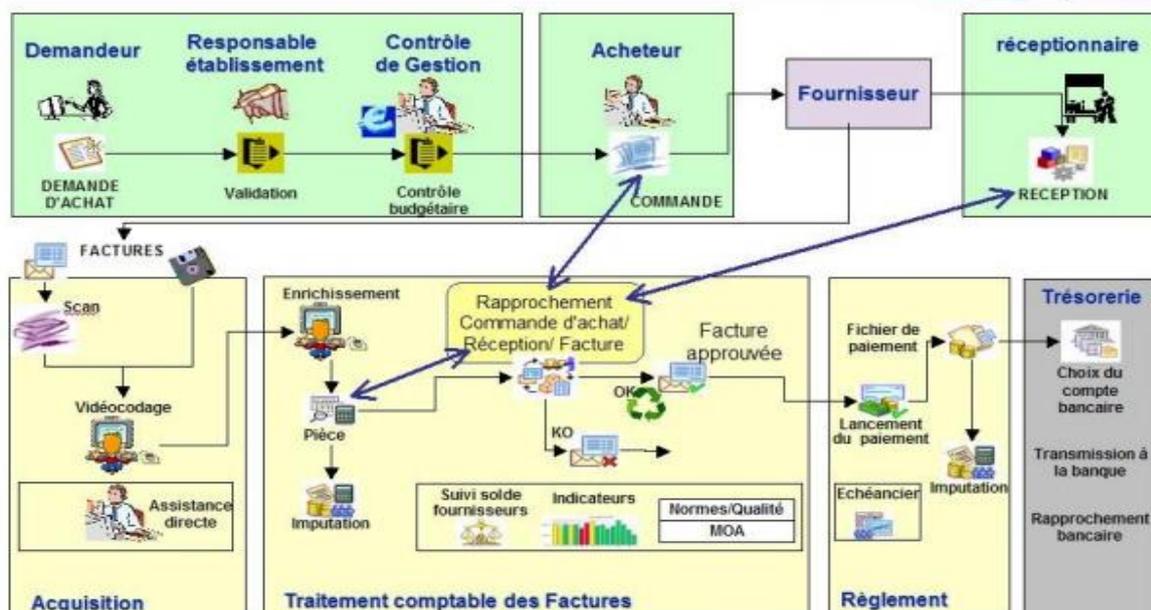


Figure 8 : Processus gestion d'achat.

6 Diagramme de Gantt

Le diagramme de Gantt est l'un des outils les plus efficaces pour représenter visuellement l'état d'avancement des différentes activités et tâches qui constituent un projet.

Ainsi, nous avons élaboré notre diagramme de Gantt que nous avons suivi lors de la réalisation de notre projet (Figure 9).

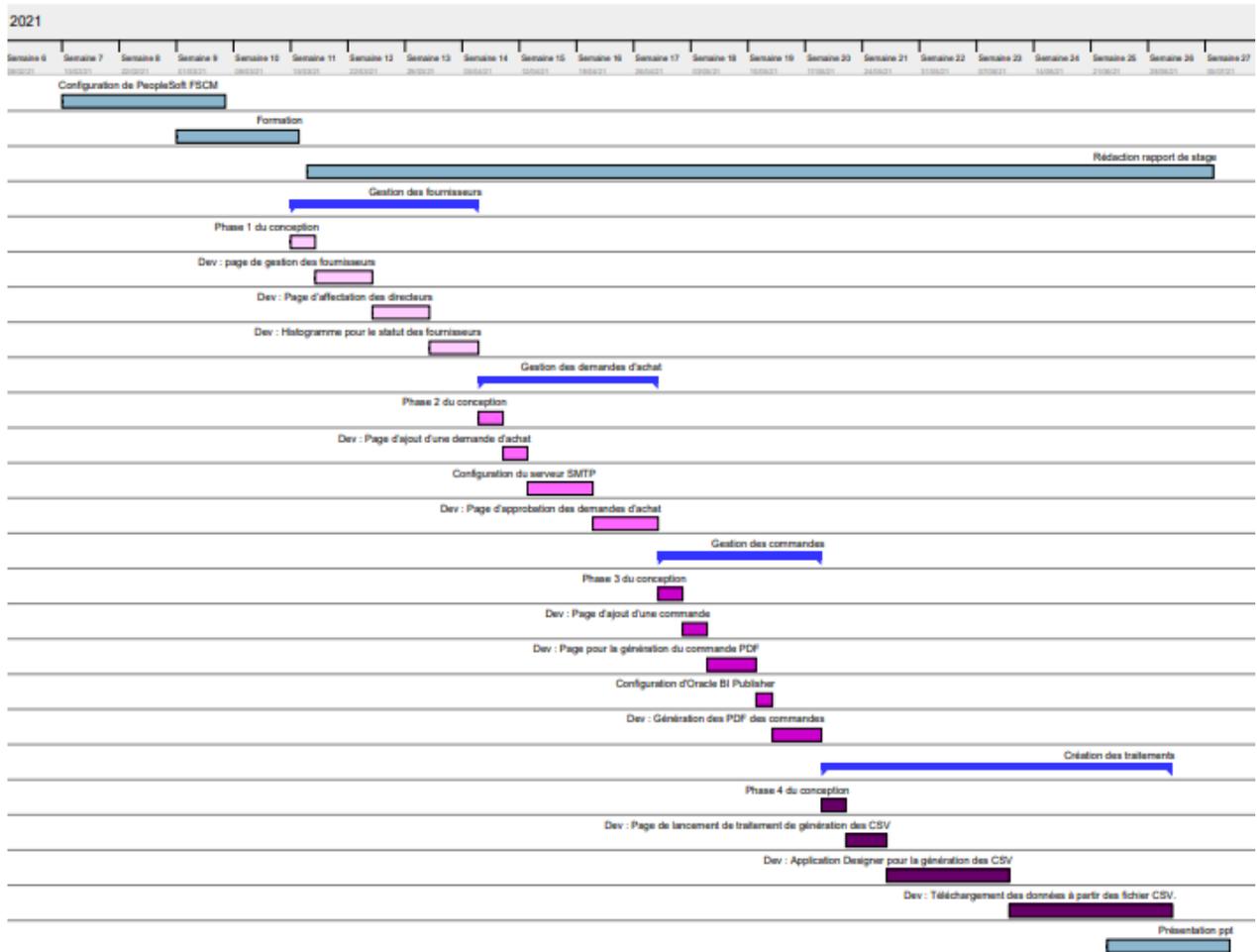


Figure 9 : Diagramme de Gantt.

Chapitre 2 : Analyse et conception

Ce chapitre est consacré complètement à l'analyse et la conception que nous avons mené pour ce projet. Nous commençant par présenter la démarche en général, puis nous spécifiant notre démarche que nous avons réalisé basée sur la méthode 2TUP, sous forme des diagrammes UML, y compris les diagrammes des cas d'utilisation, de séquence et de classe.

1 Méthodologie d'analyse

1.1 Processus de développement

Les bonnes méthodes d'analyse et de conception doivent fournir une méthodologie et des notations standard qui aident à concevoir des logiciels de qualité. UML n'est pas une méthode (une description normative des étapes de la modélisation). C'est un langage graphique qui permet de représenter (modéliser) et de communiquer les divers aspects d'un système d'information. En effet, si UML permet de modéliser un système, il ne définit pas le processus d'élaboration des modèles. Comme exemple, il ne donne pas la réponse aux questions suivantes :

- Dans quel ordre doit-on utiliser les treize types de diagrammes ?
- A quel moment de la conception d'un système doivent-ils intervenir ?

Seul un processus de développement peut répondre à ces questions !

Le processus de développement permet de définir :

- Le « qui ». Les intervenants
- Le « comment ». Les activités à réaliser
- Le « quoi ». Les résultats d'une activité
- Le nom et le nombre de phases du cycle de vie du processus.
- L'organisation et l'ordre de réalisation des activités de développement.

Le processus unifié UP (Unified Process) est l'un des processus de développement les plus utilisés actuellement dans les projets informatiques. Il est construit sur UML. Il est itératif, centré sur l'architecture, piloté par des cas d'utilisation et orienté vers la diminution des risques. Il regroupe les activités à mener pour transformer les besoins d'un utilisateur en système logiciel.

C'est un patron de processus pouvant être adaptée à une large classe de systèmes logiciels, à différents domaines d'application, à différents types d'entreprises, à différents niveaux de compétences et à différentes tailles de l'entreprise. [10]

Le processus UP a un certain nombre de caractéristiques essentiels qui sont :

- Le processus unifié est à base de composants.

- Le processus unifié utilise le langage UML (ensemble d'outils et de diagramme).
- Le processus unifié est piloté par les cas d'utilisation.
- Centré sur l'architecture.
- Itératif et incrémental.

Au fil du temps le processus UP a connu un certain nombre d'adaptations qui sont :

- UP7 : Unified Process 7.
- XP : eXtreme Programming.
- 2TUP : Two Tracks Unified Process.

Cette dernière est la plus utilisée actuellement qui est caractérisée par pour son efficacité et son rendement lors de la phase du développement. C'est pour cette raison que nous avons opté à utiliser le 2TUP dans notre projet.

1.1.1 La méthode « 2TUP »

2TUP signifie « 2 Track Unified Process ». C'est un processus qui répond aux caractéristiques du Processus Unifié. Le processus 2TUP apporte une réponse aux contraintes de changement continu imposées aux systèmes d'information de l'entreprise. En ce sens, il renforce le contrôle sur les capacités d'évolution et de correction de tels systèmes. « 2 Track » signifie littéralement que le processus suit deux chemins. Il s'agit des « chemins fonctionnels » et « d'architecture technique », qui correspondent aux deux axes de changement imposés au système d'information. [11]

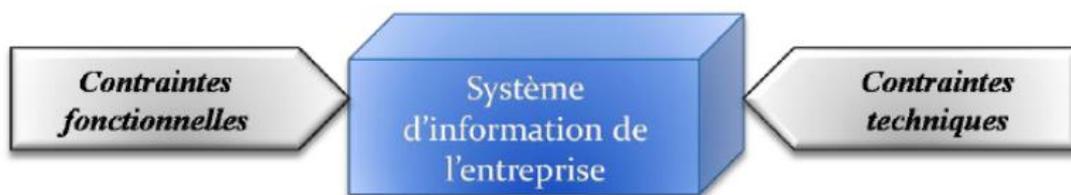


Figure 10 : le système d'information soumis à deux types de contraintes.

La branche gauche (fonctionnelle)

Capitalise la connaissance du métier de l'entreprise. Elle constitue généralement un investissement pour le moyen et le long terme.

Les fonctions du système d'information sont en effet indépendantes des technologies utilisées.

Cette branche comporte les étapes suivantes :

- La capture des besoins fonctionnels, qui produit un modèle des besoins focalisé sur le métier des utilisateurs.
- L'analyse.

La branche droite (architecture technique)

Capitalise un savoir-faire technique. Elle constitue un investissement pour le court et moyen terme. Les techniques développées pour le système peuvent l'être en effet indépendamment des fonctions à réaliser.

Cette branche comporte les étapes suivantes :

- La capture des besoins techniques.
- La conception générique.

La branche du milieu

À l'issue des évolutions du modèle fonctionnel et de l'architecture technique, la réalisation du système consiste à fusionner les résultats des 2 branches. Cette fusion conduit à l'obtention d'un processus en forme de Y.

Cette branche comporte les étapes suivantes : (Voir figure 11)

- La conception préliminaire.
- La conception détaillée.
- Le codage.
- L'intégration.

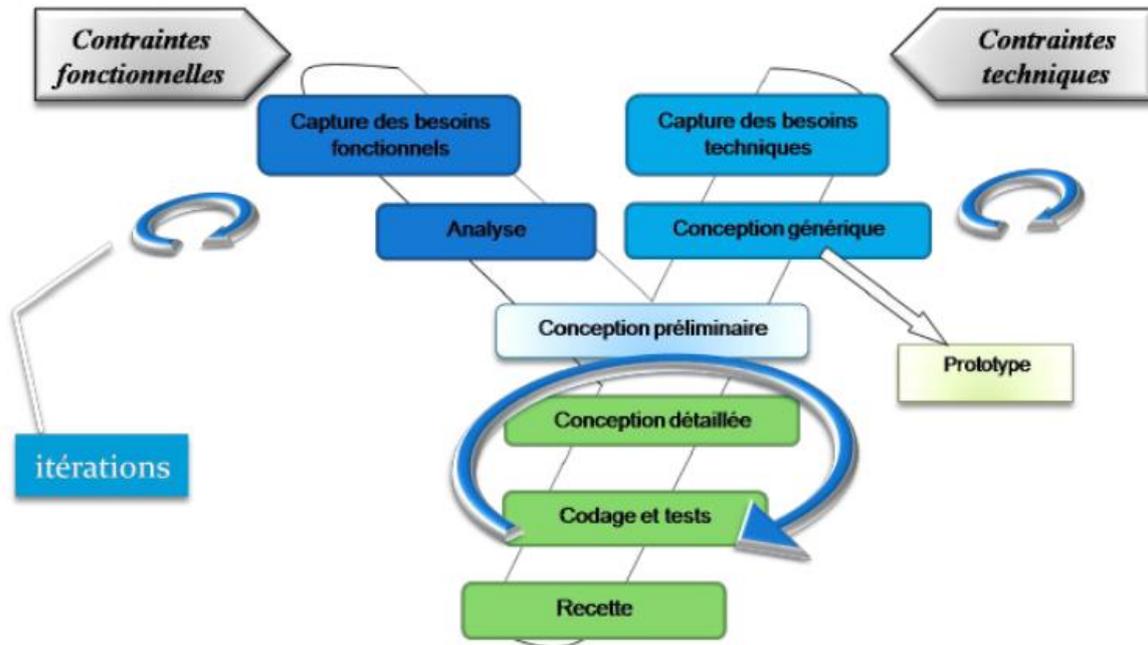


Figure 11 : le processus de développement en Y

Le processus 2TUP s'appuie sur UML tout au long du cycle de développement, car les différents diagrammes de ce dernier permettent de par leur facilité et clarté, de bien modéliser le système à chaque étape.

Donc les étapes du processus 2TUP sont :

1.1.2 Etude préliminaire

L'étude préliminaire (ou Pré étude) est la toute première étape du processus 2TUP. Elle consiste à effectuer un premier repérage des besoins fonctionnels et opérationnels, en utilisant principalement le texte, ou diagrammes très simples. Elle prépare les activités plus formelles de capture des besoins fonctionnels et de captures techniques.

1.1.3 Capture des besoins fonctionnels

Cette phase représente un point de vue « fonctionnel » de l'architecture système. Par le biais des cas d'utilisation, nous serons en contact permanent avec les acteurs du système en vue de définir les limites de celui-ci, et ainsi éviter de trop s'éloigner des besoins réels de l'utilisateur final.

1.1.4 Conception

La conception préliminaire est l'étape où s'effectue la fusion des études fonctionnelles et techniques.

La conception détaillée qui vient juste après est une activité qui s'inscrit dans l'organisation définie par la conception préliminaire. Le modèle logique y est particulièrement important dans la mesure où c'est dans cette étape qu'on génère le plus grand nombre d'informations.

Il est ainsi possible de confier les catégories à des personnes différentes, qui pourront travailler indépendamment les unes des autres.

Les concepteurs dans cette phase construisent les classes, les vue d'IHM, les interfaces, les tables et les méthodes qui vont donner une image « prête à coder » de la solution.

1.2 La méthodologie SCRUM

L'approche Agile propose de réduire considérablement l'effet tunnel des approches traditionnelles de type cycle en V ou cycle en cascade en donnant davantage de visibilité, en impliquant le client du début à la fin du projet et en adoptant un processus itératif et incrémental. Elle considère que le besoin ne peut être figé et propose au contraire de s'adapter aux changements de ce dernier. Mais pas sans un minimum de règles.



Figure 12 : Méthode Agile.

En effet, Scrum est une méthodologie agile pouvant être appliquée à presque n'importe quel projet et c'est elle la plus utilisée souvent. Son processus est adapté aux projets à **évolution rapide**, selon les exigences clients. Le développement de logiciels en guise de cette méthodologie progresse par une série d'itérations appelé **sprints**, qui durent d'une à quatre semaines. Le modèle Scrum suggère que chaque sprint commence par **une réunion de planification** et se termine par **un examen**.

Au centre de chaque projet se trouve un **productbacklog** qui représente l'ensemble du travail à faire. Ce dernier est formulé au cours de la phase de planification des itérations. Le processus de réalisation du projet est formé par une série d'itérations courtes appelées sprints. Chaque sprint vise à mettre en œuvre un nombre fixe d'éléments du **productbacklog** dans ce qu'on appelle un **sprint backlog**, choisi lors de la réunion de planification et durant cette réunion elle-même, l'équipe en entier participe au **découpage** et **chiffrage** des tâches.

À la fin du sprint, l'équipe Scrum et les parties-prenantes invitées, se réunissent pour effectuer la **revue** de sprint ; celle-ci dure au maximum 4 heures. L'objectif de cette revue est de valider le logiciel qui a été produit. L'équipe commence par énoncer les items du carnet de produit qu'elle a réalisé. Elle effectue ensuite une démonstration du logiciel produit. Tout au long du sprint, l'équipe se réunit à l'occasion d'un rendez-vous quotidien appelé **mêlée**. Chaque membre de l'équipe décrit le travail à faire le jour même, les progrès de la veille, et tous les blocs effacer.

Pour que les réunions soient courtes, la **mêlée** quotidienne est censée être réalisée avec tout le monde dans la même salle et en position debout pendant toute la durée de la séance. Lorsque suffisamment d'items du backlog sont réalisés, l'équipe effectue les tests d'intégration et génère la documentation nécessaire pour le déploiement du produit.

Dans le développement agile, les équipes Scrum sont prises en charge par deux rôles spécifiques :

Le Scrum Master : Il est responsable de la compréhension, de l'adhérence et de la mise en œuvre de la méthode. C'est le leader ; il est au service de l'équipe ; il assiste chaque rôle de l'équipe dans son activité et promet le changement des interactions entre les rôles dans le but de maximiser la valeur du produit de l'équipe. Son autorité s'exerce sur le processus de développement (définition de la durée des itérations, des modalités de tenues et de l'ordre du jour des réunions Scrum, etc.) ; mais il ne dispose d'aucune autorité sur les membres de l'équipe.

Le Product Owner : Il représente les entreprises, les clients ou les utilisateurs, et guide l'équipe vers la construction du bon produit ; il porte la vision du produit à réaliser. Il est responsable de maximiser la valeur du produit et du travail de l'équipe de développement.

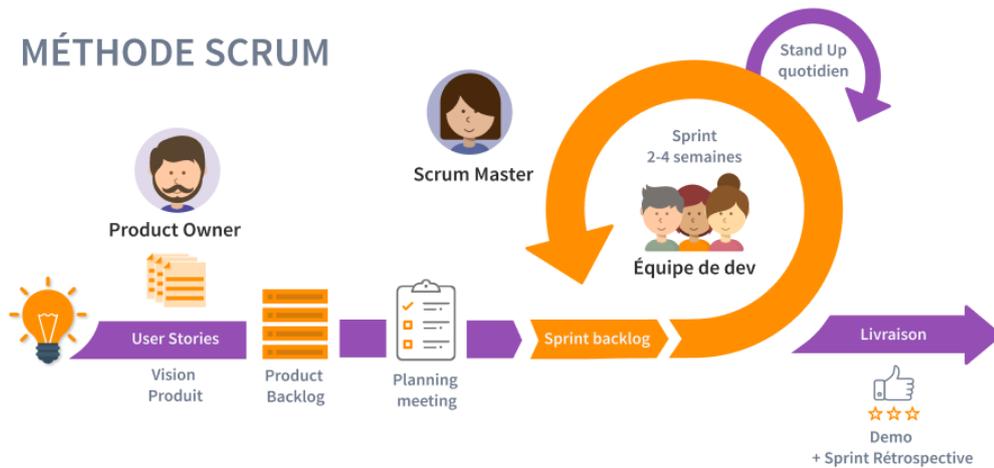


Figure 13 : Méthode Scrum.

2 Notre Modélisation du contexte

2.1 Etude préliminaire

2.1.1 Recueil des besoins fonctionnels

En fonction de toute l'analyse que nous avons fait, le recensement de toutes les fonctionnalités que nous envisageons pour notre projet est présenté ci-après.

- *Gestion des fournisseurs*

La gestion des fournisseurs consiste à permettre aux personnes au niveau de la direction de pouvoir ajouter des fournisseurs ou rechercher d'autres déjà existant pour les modifier ou bien juste les lister, en saisissant les informations nécessaires tel que :

- Les données d'identification : Nom, Persistance, Classification, Statut, Référentiel SetID : pour préciser à quelle direction va être affecter ce fournisseur, et pour que seuls les directeurs de cette direction peuvent les consulter et donc les approuver, etc.
- L'adresse du fournisseur : il peut avoir une ou plusieurs adresses en précisant l'adresse ou les adresses principales, en saisissant une description d'adresse, la ville, le pays, le code postal, la date des faits, des informations téléphoniques, etc.

- Les contacts des fournisseurs : description, type, nom, titre, adresse, email, informations téléphoniques, etc.
- Localisation : localisation et sa description, la date des faits.
- Clients de ces fournisseurs.

Il y a aussi une page d'approbation comme déjà cité qui permet aux directeurs d'approuver les fournisseurs appartenant à leurs directions. Nous devons afficher au directeur juste les informations les plus importantes pour l'aider à prendre la décision.

Nous avons donc besoin de :

- **Création d'une page d'affectation**

Pour pouvoir donner la main seulement aux directeurs responsables d'un SetID de décider d'approuver un fournisseur ou le refuser, nous devons d'abord créer une nouvelle page pour définir et affecter à chaque SetID les directeurs possibles ou bien juste leurs assistances etc.

Nous allons donc créer une nouvelle table qui va contenir cinq champs : **SetID** et le nom du **directeur** comme des clés primaires, **Description**, **User** pour stocker les utilisateurs qui ont ajouté une ligne, c'est-à-dire qui ont fait une affectation d'un directeur à un SetID, et un champ **Date** pour stocker la date dont laquelle cette affectation a été faite.

Après la création de la page, nous devons griser le champs statut du fournisseur si l'utilisateur connecté n'appartient pas aux directeurs affectés à ce SetID, ce champs statut ne doit être modifiable que par les utilisateurs affectés au même SetID.

- **Création d'un Histogramme**

Dans la page d'accueil, nous devons donner la main aux directeurs, ou bien en général les utilisateurs responsables d'un SetID, de voir qu'ils ont des fournisseurs à approuver.

Pour cela nous créons un histogramme pour afficher, pour chaque SetID, le nombre de fournisseurs déjà traités (approuver ou refuser), et le nombre qui est en attente d'être traité.

- *Gestion des demandes d'achat*

Une demande d'achat peut être faite par n'importe quelle personne qui veut demander un article. Cette demande doit être approuver par le directeur supérieur, pour qu'elle peut être par la suite prise en charge par le département des commandes.

Le demandeur doit saisir les informations nécessaires tel que : Unité commerciale, nom demandeur, articles, quantité, unité de mesure, fournisseur, date de demande, etc.

Il y a un autre champ Statut qui ne doit être modifiable que par les directeurs, pour prendre la décision d'approuver une demande ou non. Pour cela, nous avons besoin de créer une nouvelle page pour ces directeurs pour les donner la main de consulter les nouvelles demandes effectuées, avec des options de recherche sur ces demandes pour les gérer plus facilement.

Nous allons donc créer une nouvelle table qui va contenir quatre champs : **OPPRID** pour stocker le manager de chaque employeur qui a effectué une demande, pour n'afficher cette demande que pour ce manager et non pas à tous les managers, ensuite **BuisUnit** (Business Unit) et **Req_ID** pour récupérer le ID de la demande créée et l'afficher au manager, tous ces trois champs précédents sont des clés primaires, et à la fin nous ajoutons un champ **REQ_TR** pour stocker le statut de la demande si elle est déjà traitée par le manager ou pas encore, pour le lui permettre de différencier entre les deux.

- *Gestion des commandes*

Après avoir reçu les demandes approuvées, le département des commandes vérifie si l'article demandé existe déjà dans le stock pour le donner au demandeur, sinon il doit faire une commande d'achat depuis des fournisseurs, puis la générer sous forme PDF qui contient les détails de ce qu'ils veulent commander, soit pour être envoyer par email aux fournisseurs, ou pour l'imprimer et l'envoyer. Cette commande aussi doit être approuver par le directeur supérieur.

Nous avons donc besoins de créer une nouvelle page pour les responsables d'achat pour les permettre de lister toutes les commandes effectuées et approuvées, et générer leurs PDF. Pour cela, nous allons créer une nouvelle table de trois champs : **BUSINESS_UNIT** et **PO_ID** comme des clés primaires pour récupérer les commandes effectuées, et ensuite un champ **USER** pour stocker le responsable d'achat du **BUSINESS UNIT**, pour n'afficher à chaque responsable d'achat que les commandes appartenant à son **BUSINIESS UNIT** (ici nous allons utiliser la table d'affectation que nous avons déjà créé pour savoir le responsable d'achat de chaque SetID et récupérer ensuite le **BUSINESS UNIT** de ce SetID).

Ensuite pour générer le PDF, nous allons utiliser Oracle BI Publisher que nous allons expliquer dans les chapitres qui suivent.

- *Gestion de réception*

Après attendre que la commande soit effectuée et recevoir les articles commandés, le département de commande doit saisir les informations de réception nécessaire ça dépend du reçu obtenu du fournisseur (Numéro de commande, article, etc.).

- *Rapprochement entre la réception et la commande*

Une comparaison entre la réception et la commande doit être faite pour vérifier si vraiment ce que le demandeur a demandé est le même reçu du fournisseur.

- *Gestion de factures*

Une fois avoir reçu la facture depuis les fournisseurs, n'importe quand, avant ou après la réception, le département de factures doit saisir les informations de cette facture.

- *Rapprochement entre facture et commande*

Une comparaison entre la facture et la commande doit être faite pour vérifier si vraiment ce que le demandeur a demandé est le même facturé. Une fois la comparaison entre les trois (commande, réception, facture) est effectuée, la facture peut être envoyée au département de finance et comptabilité pour les gérer.

- *Création des traitements*

○ *Génération des fichiers CSV*

Le premier traitement à créer doit pouvoir générer dans un fichier CSV la liste des demandes d'achat/commandes/factures approuvées durant un mois.

Nous devons donc créer la page de lancement pour permettre aux utilisateurs d'indiquer, la Business Unit, l'année et le mois, puis choisi l'un des trois types (Demandes d'achat, Commandes, ou Factures), pour lequel ils veulent générer le fichier CSV, et ensuite lancer le traitement via un bouton « Run ». Nous créons une table qui va stocker les informations de lancement (BU, year, month, type).

Le traitement va lire les paramètres entrés (BU, year, month, type) puis générer le CSV dans la console de traitements.

Pour faire ce traitement nous avons besoins de créer une application engine avec une structure qui se compose de trois sections : INIT, LOAD, et CSV qui sont appelées dans la section MAIN.

- **INIT** : permet d'initialiser les champs du state record AET. Le state record (ou AET) est un record sur lequel nous stockons les valeurs des champs que nous utilisons comme paramètre dans l'AE. Par exemple, les paramètres en entrée de l'AE sont stockés dans l'AET. Le numéro d'instance (PROCESS_INSTANCE) et nom du contrôle d'exécution (RUN_CNTL_ID) y sont stockés également.
- **LOAD** : c'est celle qui permet d'insérer les données dans les tables temporaires. Pour des raisons de performance et pour rendre le traitement plus lisible, nous insérons dans des tables temporaires les informations à afficher dans le fichier CSV, Puis nous écrivons dans le fichier depuis ces tables.
- **CSV** : dans cette section nous générons le fichier CSV contenant les données chargées.

- *Téléchargement des données à partir des fichiers CSV*

Le deuxième traitement à créer doit pouvoir lire un fichier CSV contenant des factures reçues par des fournisseurs, et les insérer dans les tables de factures de notre base de données. Ce traitement va faciliter la tâche aux responsables de factures, à la place de saisir les données des factures manuellement dans le système, le traitement va les insérer automatiquement.

Pour faire ce traitement nous avons besoins de créer une application engine avec une structure qui se compose d'une section MAIN avec deux Steps PeopleCode :

- Le premier Step va utiliser un outil appelé **File Layout** qui représente la structure de données d'un fichier à traiter. Lors de la lecture du fichier CSV, PeopleCode peut utiliser un File Layout comme modèle pour identifier et traiter correctement les tables et les champs du fichier, et donc insérer les données de ce fichier dans une table temporaire.
- Le deuxième Step va utiliser un autre outil appelé Component Interface qui correspond à un et un seul composant PeopleSoft. Les champs des records sur le composant sont mappés sur les clés et les propriétés de l'interface du composant, et les méthodes sont utilisées pour rechercher, créer, modifier ou supprimer des données. PeopleCode peut

utiliser un component interface pour insérer les données à partir des tables temporaires dans nos tables de factures.

2.1.2 Identification des acteurs

Les acteurs que nous avons identifiés pour ce projet sont :

- **Administrateur** : L'administration complète du système est assurée par l'administrateur. Il se charge de gérer les groupes, contrôler l'accès des utilisateurs, gérer les ventes, gérer l'ensemble des fonctionnalités du système et d'ajouter des paramètres spécifiques.
- **Gérant fournisseurs** : il s'occupe de la gestion des fournisseurs de l'entreprise, en ajoutant ou modifiant un fournisseur.
- **Directeur** : il est aussi un gérant de fournisseurs, mais de plus c'est le seul qui a la main d'approuver un fournisseur qu'appartient à son SetID.
- **Demandeur** : c'est tout employé qui veut demander l'achat d'un article.
- **Manager** : c'est la personne au niveau supérieur d'un autre employé, et c'est lui qui peut approuver ou refuser une demande effectuée par ce dernier.
- **Responsable de commande** : c'est lui qui s'occupe de l'ajout des commandes après qu'elles soient approuver, et aussi les modifier.
- **Responsable d'achat** : il liste toutes les commandes appartenant à son BUSINESS UNIT pour générer leurs PDF et l'envoyer aux fournisseurs.
- **Responsable des factures** : Après avoir reçu les factures depuis les fournisseurs, il doit saisir les données de ces factures dans le système.

2.2 Capture des besoins fonctionnels

2.2.1 Diagrammes de cas d'utilisation

- Gestion des fournisseurs

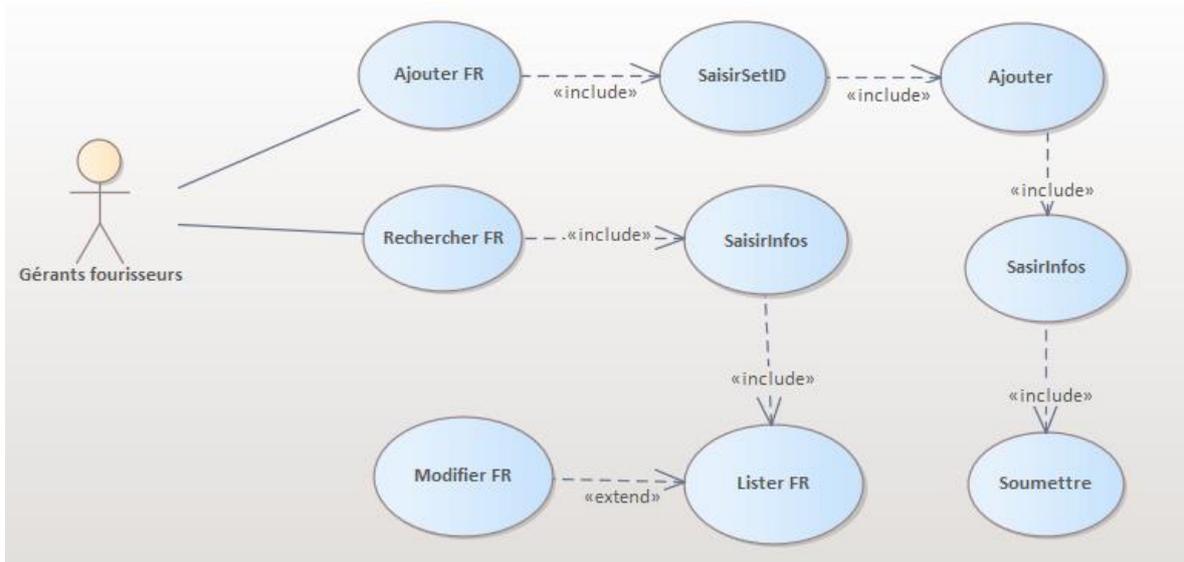


Figure 14 : Diagramme de cas d'utilisation "Gérant fournisseurs".

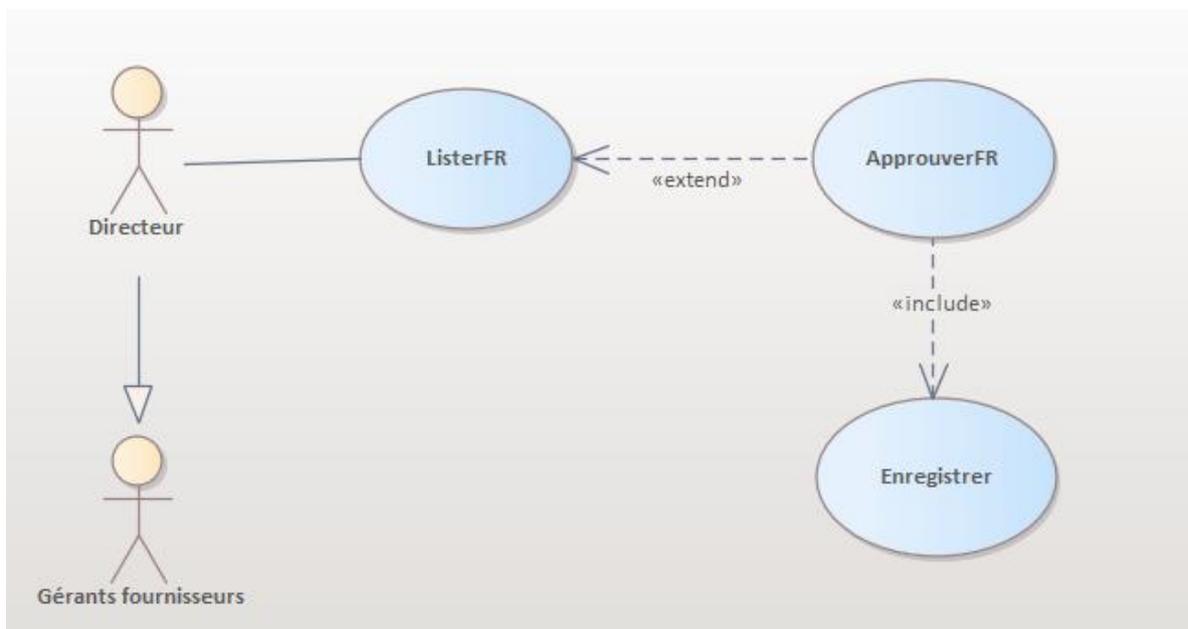


Figure 15 : Diagramme de cas d'utilisation "Directeur".

- Gestion des demandes d'achat

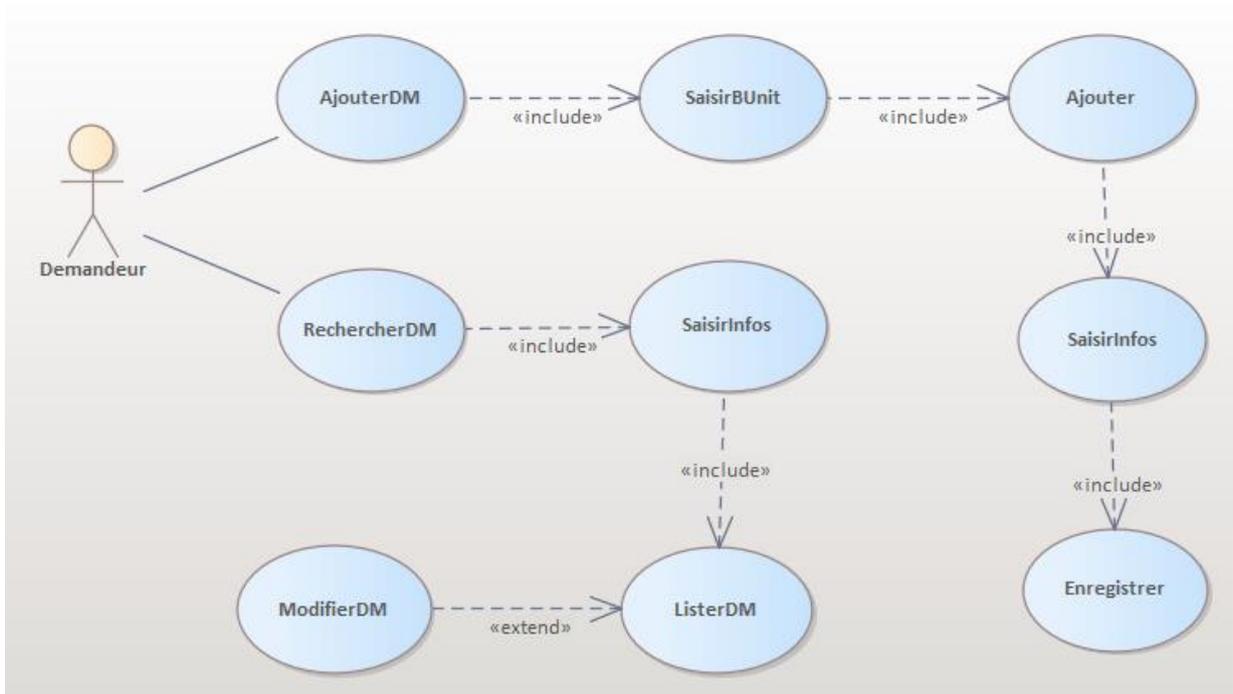


Figure 16 : Diagramme de cas d'utilisation "Demandeur".

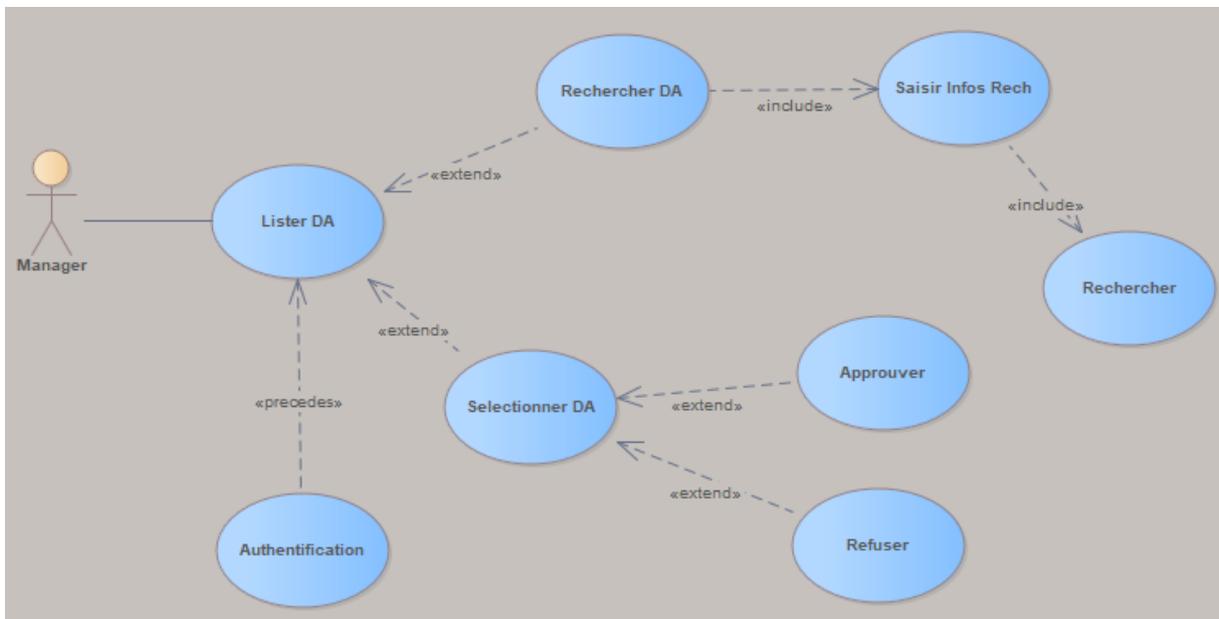


Figure 17 : Diagramme de cas d'utilisation "Manager".

- Gestion des commandes

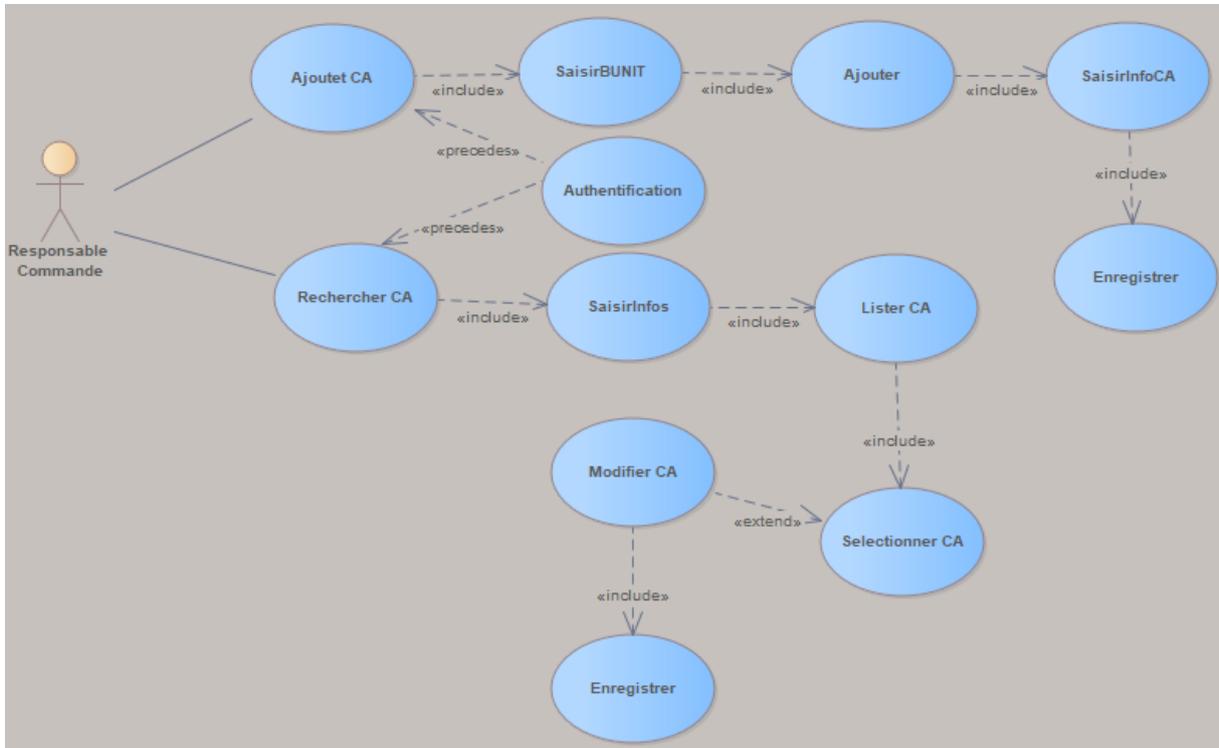


Figure 18 : Diagramme de cas d'utilisation "Responsable Commande".

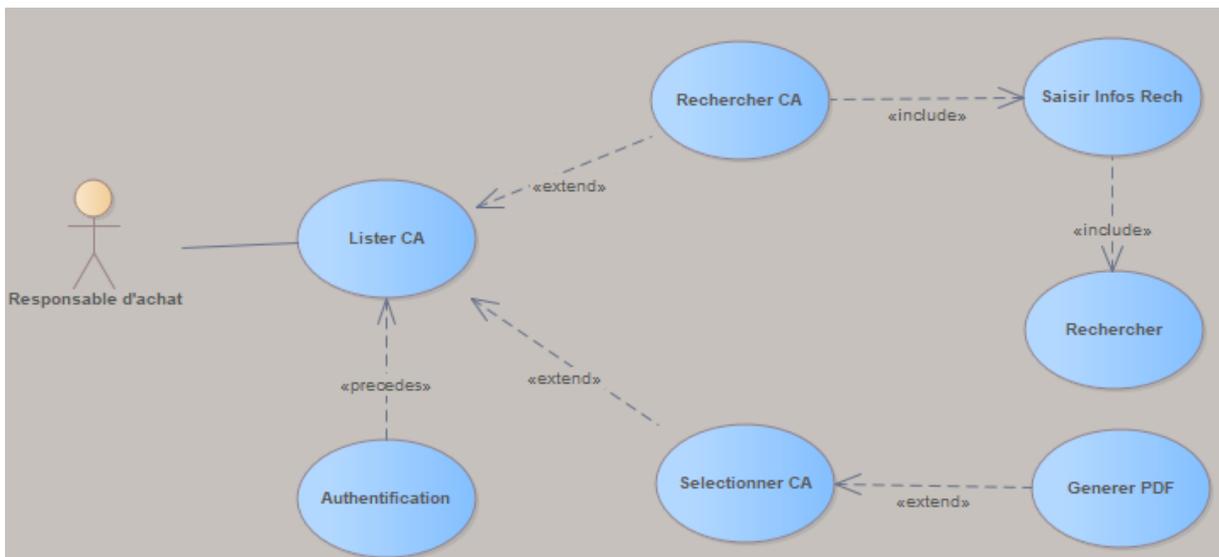


Figure 19 : Diagramme de cas d'utilisation "Responsable d'achat".

2.2.2 Diagrammes de séquence

- Gestion des fournisseurs : pour le cas d'utilisation « Ajouter FR »

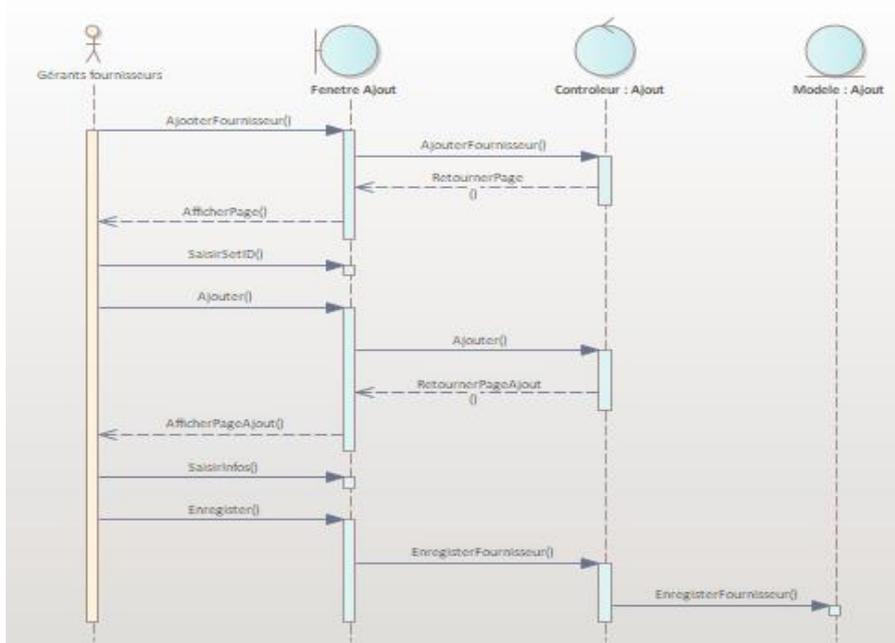


Figure 20 : Diagramme de séquence "Ajouter FR ".

- Gestion des demandes d'achat : pour le cas d'utilisation du demandeur « Rechercher DM »

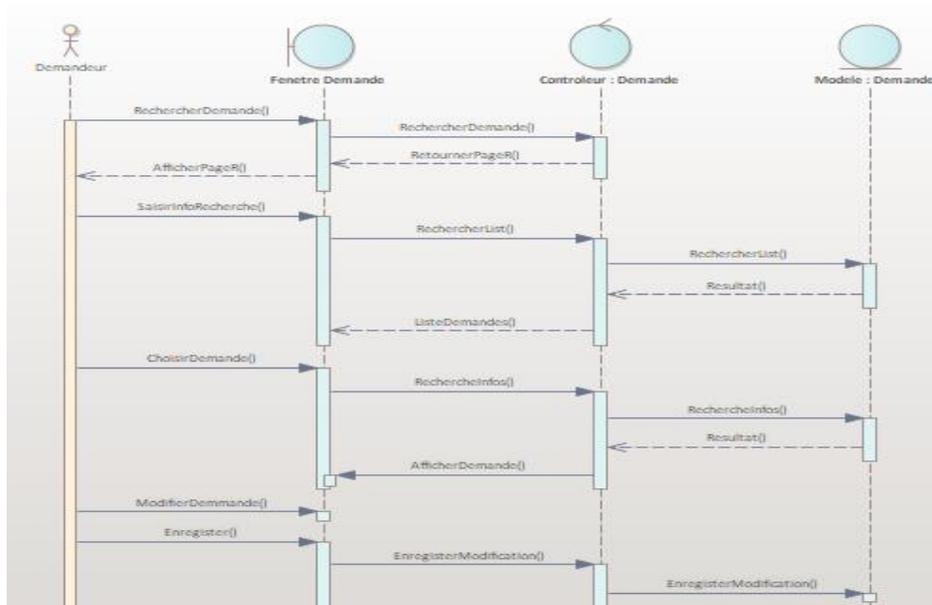


Figure 21 : Diagramme de séquence "Rechercher DM ".

- **Gestion des demandes d'achat : pour le cas d'utilisation du manager « Lister DM »**

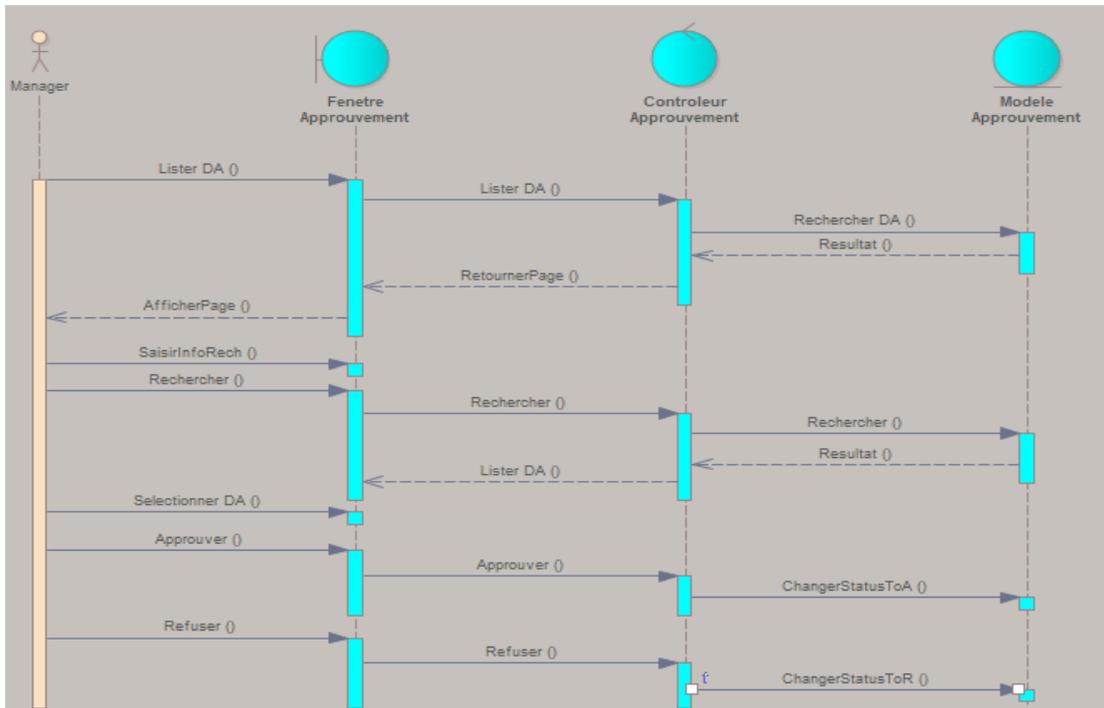


Figure 22 : Diagramme de séquence " Lister DM ".

- **Gestion des commandes : pour le cas d'utilisation du responsable d'achat « Lister CA »**

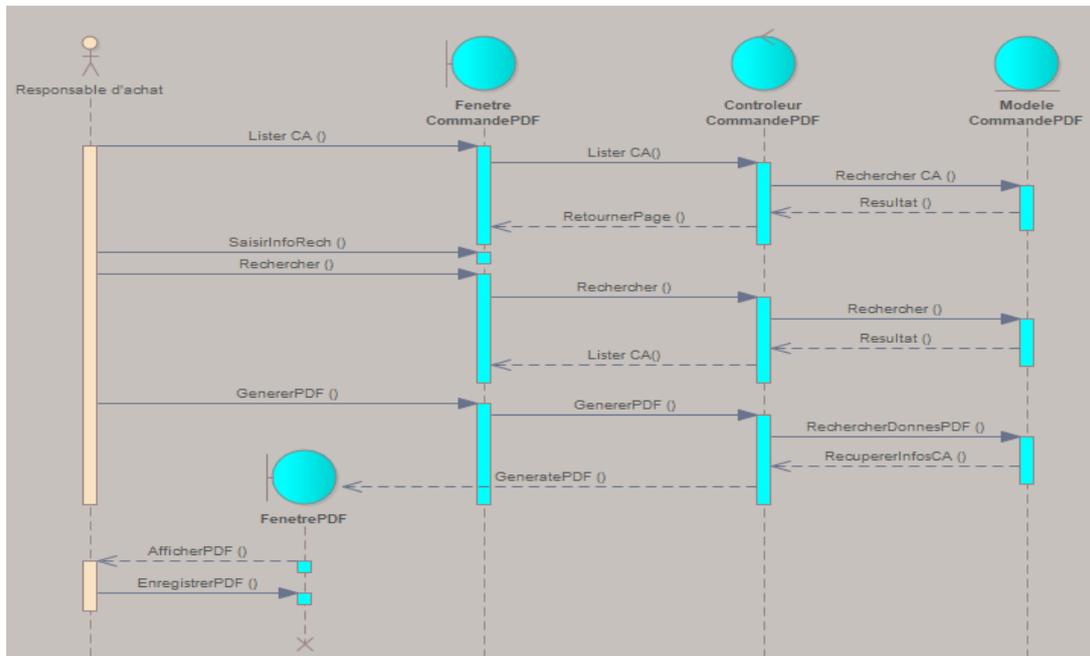


Figure 23 : Diagramme de séquence " Lister CA ".

2.2.3 Diagramme de classe

Pour représenter sous une forme simplifiée l'interaction des objets de notre système que nous sommes en train de modéliser, et exprimer sa structure statique en termes de classes et de relations entre ces classes. Nous créons le diagramme de classe suivant.

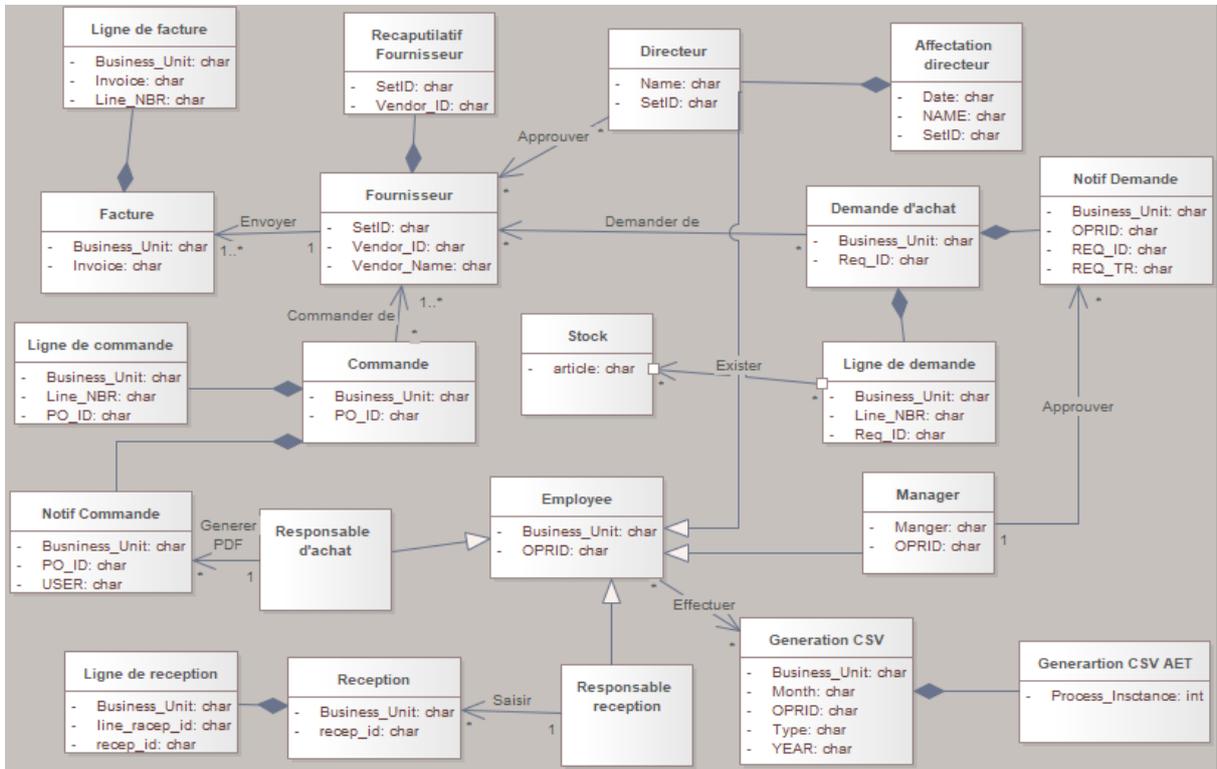


Figure 24 : Diagramme de classe.

Chapitre 3 : Phase d'installation

Dans ce chapitre nous allons mettre le point sur la partie technique, incluant les différentes étapes suivies pour l'installation du PeopleSoft et son architecture, et les différents outils et logiciels utilisés.

1 Installation du PeopleSoft sur un ordinateur portable

Cette partie est consacré pour monter toutes les étapes suivies pour installer PeopleSoft/PeopleTools 8.58 sur mon propre ordinateur portable Windows 10 avec la configuration suivante : Processeur : Intel® Core™ i3-5005U CPU @ 2.00GHz 2.00GHz, RAM : 8.00 Go, à l'aide d'Oracle VM VirtualBox.

Nous allons suivre les étapes suivantes :

- Conditions préalables.
- Téléchargement de l'image.
- Extraction des fichiers ZIP et combinaison.
- Importer l'OVM.
- Accéder au PIA.
- L'installation de SQL Developer et Application Designer.

1.1 Oracle VM VirtualBox

Il s'agit d'un logiciel de virtualisation, il est disponible gratuitement en téléchargement à partir d'Oracle. (Figure 25).

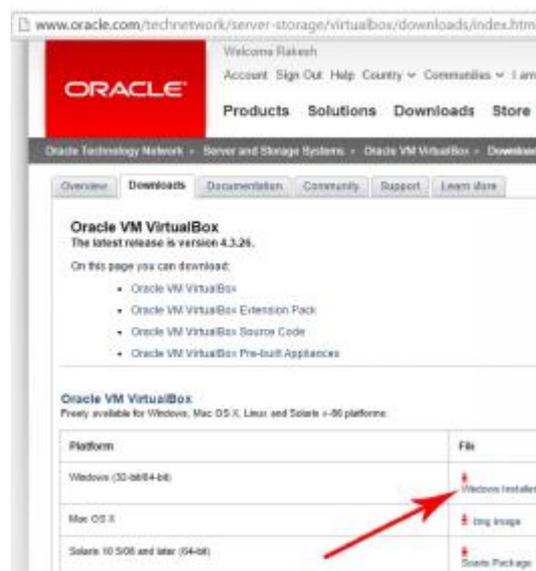


Figure 25 : Site Oracle VirtualBox.

1.2 Support matériel

Nous avons besoins d'environ 150 GO d'espace disque dur, télécharger et extraire les zips et initialiser la machine virtuelle, et aussi d'un processeur 64 bits et d'un système d'exploitation 64 bits. Depuis qu'Oracle a commencé à fournir les images de VM, l'installation de PeopleSoft est devenue simple.

1.3 Téléchargement de l'image

Nous accédons à la page d'accueil de PUM (Figure 26) avec le lien suivant : https://support.oracle.com/epmos/faces/DocContentDisplay?_afzLoop=333768083785051&id=1464619.1&_afzWindowMode=0&_adf.ctrl-state=1levidlqn_33

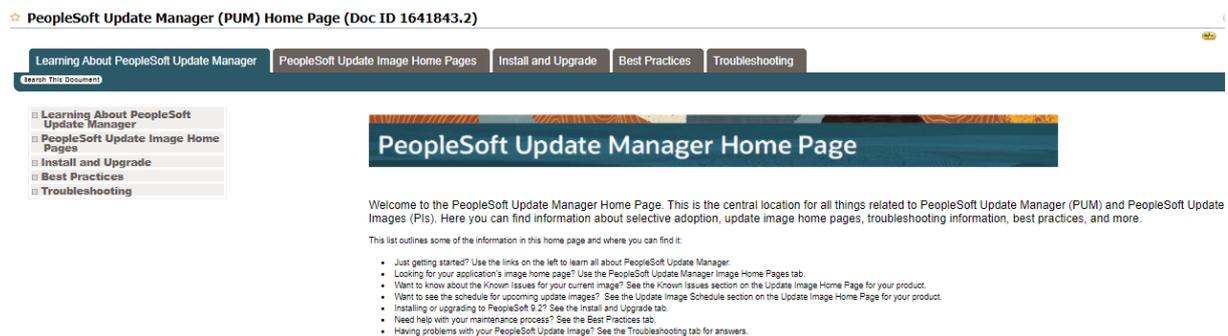


Figure 26 : Téléchargement d'image.

Le deuxième onglet est la page d'accueil de PeopleSoft Update Image. Dans le menu déroulant qui apparaît lorsque nous passons la souris sur le deuxième onglet, nous sélectionnons l'application que nous recherchons qui est FSCM Update Image Home Page. (Voir figure 27).

☆ **PeopleSoft Update Manager (PUM) Home Page (Doc ID 1641843.2)**

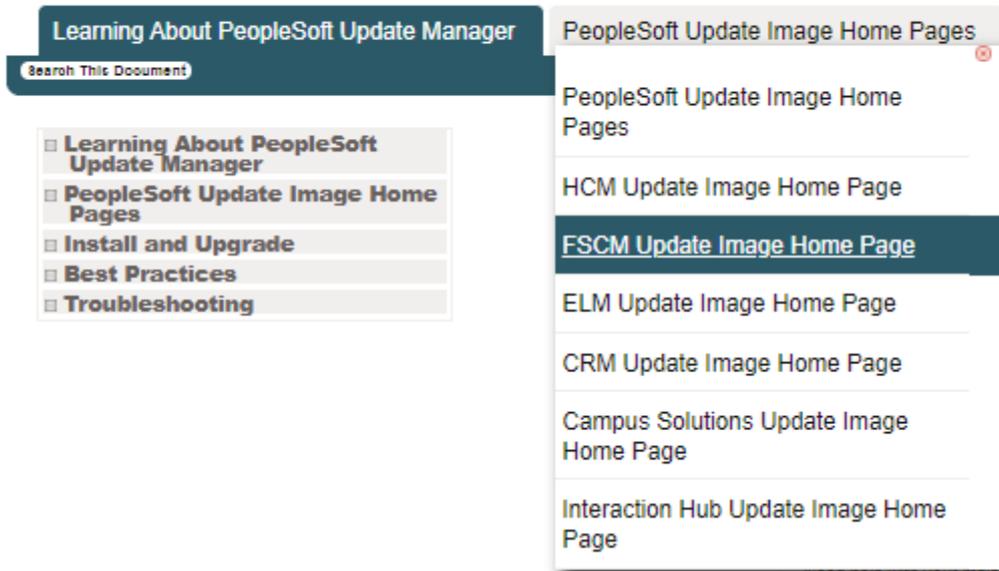


Figure 27 : PUM Home Page.

Sur FSCM Update Image Home Page, en faisant défiler vers le bas, nous sélectionnons le lien VirtualBox pour afficher les liens permettant de mettre à jour les images. Ensuite nous cliquons sur le lien PeopleSoft Update Image FSCM 9.2.039. (Voir figure 28).

Important Notifications

FSCM Update Image Link

FSCM Update Images | VirtualBox | Native OS

- Use the links in the table below to download the update image.
- Refer to the *PeopleSoft Deployment Packages for Update Images Installation (PeopleSoft PeopleTools 8.58)* located in the image.
- After you download and install the update image, see the online help in *PeopleTools: Change Assistant and Update Manager* the update process with links to detailed instructions.
- See [Quick Start Reference for PeopleSoft Update Images on PeopleTools 8.58](#) for quick instructions on installing your PeopleSoft Update Images.

IMPORTANT! There may be some known issues, errors, and warnings with this PeopleSoft Update Image. You **MUST** review the [PeopleSoft Update Images](#) page for more information.

FSCM Update Image Link - VirtualBox

FSCM Update Image	BUG Number	Update Image Manifest	Update Image Contents List	Date Posted	Update Image Highlight Video
PeopleSoft Update Image FSCM 9.2.039	32356017	FSCM 9.2.039 Update Image Manifest Virtual Box	FSCM 9.2.039 Update Image Contents List	March 08, 2021	Image Highlights, PeopleSoft FSCM Update Image 39

Figure 28 : FSCM Update Image Link.

Cela ouvrirait une nouvelle fenêtre, nous cliquons sur le bouton de téléchargement vers la droite de la page. (Voir figure 29).

Patch 32356017: PEOPLESFT FSCM UPDATE IMAGE 9.2.039 - VIRTUAL BOX

Last Updated: 08-Mar-2021 16:38 (2+ months ago)
 Size: 23.8 GB
 Product: PeopleSoft FMS
 Download Access: Software
 Release: PeopleSoft 9.2
 Classification: General
 Platform: Generic Platform
 Patch Tag

Bugs Resolved by This Patch

30683588	PURCHASE ORDER AND REQ HAVE KK TABLES OUT OF SYNC WITH KK FS TABLES
30861306	ASSET LOAD REQUEST-AP DISCOUNT ADJUSTMENT ROW NOT GETTING CREATED
30902232	EPRD_FLDD: OPEN QUANTITY NOT UPDATED PROPERLY
30917295	EPRD_FLDD: VARIOUS DISPLAY ISSUES WITH SOURCED REQUISITION LINES
30931718	SOURCE TRANSACTION TYPE PO_PROCARD SHOULD BE AMOUNT TYPE "PLANNED" NOT ACTUALS
30958375	EGL9.2:VIEW ATTACHMENT ICON NOT SHOWING IN ACCOUNT RECONCILIATION FOR EDGE
30982778	DBZOS390-"AM_PJOB" GOES TO "NO SUCCESS" AFTER RUNNING GENERATE TRANSACTIONS
31175170	FLUID FORM APPROVAL WITHOUT COMMENT NOT UPDATING FIELDS IN FORM TABLE
31312952	SD NEW BUG_REVERSE CHARGE APPLICABLE NOT CHANGING FOR COPY BILL
31366660	PERFORMANCE ISSUE WITH PC_EXPRSS_AM PROCESS

Open Readme to View all Bugs

View Related Knowledge to this Patch

Release: PeopleSoft 9.2
 Platform: Generic Platform
 Language: American English

Read Me Download Add to Plan Analyze with CPatch...

All-time Downloads: 224 View Trends

Discuss this patch in the community

Figure 29 : Téléchargement.

Nous téléchargeons ensuite l'ensemble des fichiers zips. (Voir figure 30).

File Download

Click each file name to download the selected files.
 Tip: Use a Download Manager Learn More... 1/1 License Accepted

Include Prerequisites

PEOPLESFT FSCM UPDATE IMAGE 9.2.039 - VIRTUAL BOX (Patchset)

FSCM-920-UPD-039-OVA_10of13.zip	2.3 GB
FSCM-920-UPD-039-OVA_5of13.zip	1.3 GB
FSCM-920-UPD-039-OVA_1of13.zip	1.3 GB
FSCM-920-UPD-039-OVA_1of13.zip	219.0 MB
FSCM-920-UPD-039-OVA_13of13.zip	579.5 MB
FSCM-920-UPD-039-OVA_2of13.zip	1.8 GB
FSCM-920-UPD-039-OVA_12of13.zip	2.0 GB
FSCM-920-UPD-039-OVA_8of13.zip	4.8 GB
FSCM-920-UPD-039-OVA_6of13.zip	1.3 GB
FSCM-920-UPD-039-OVA_11of13.zip	2.0 GB
FSCM-920-UPD-039-OVA_9of13.zip	2.2 GB

Total 13 Files (1 Patch) About 6+ hours (at 1024 KB/sec) 23.8 GB

Note: A Single patch or product bundle can contain multiple files.

Download File Metadata View Digest Details WGET Options < Back Download All

Figure 30 : Téléchargement des ZIPS.

1.4 Extraire les fichiers ZIP

Nous suivons les étapes suivantes :

1. Copier les fichiers Zip VirtualBox, téléchargés depuis le site Oracle, dans un nouveau dossier crée sur C : « DPK_FSCM ».
2. Extraire le premier fichier et copier le dossier « setup » dans le même dossier crée dans l'étape précédente.
3. Exécuter PowerShell en tant qu'administrateur. (Voir figure 31).
4. Se déplacer à C:\DPK_FSCM\setup.
5. Saisir la commande suivante : Set-ExecutionPolicy Unrestricted.
6. « Oui ».
7. Exécuter le script PS : ./psft-dpk-setup.bat.
8. « Oui » Pour importer OVA au VirtualBox Manager.
9. Choisir : Accès par pont (Bridged Network Adapter).

```

Starting the PeopleSoft Environment Setup Process:
Validating User Arguments: [ OK ]
Validating PeopleSoft Supported Platform: [ OK ]

Checking if the VirtualBox Software is Installed on the Windows Host: [ OK ]
Checking if the VirtualBox Default Machine Folder has Enough Free Space: [ OK ]
Checking if a PeopleSoft Appliance (OVA) is Available to Import: [ OK ]

Found a PeopleSoft VirtualBox appliance [VBOX_8.57.10_SHELL.ova]
in the DPK source folder [C:\DPK_FSCM].
We can automate the process of importing this appliance
into the VirtualBox Manager on the Windows Host.

Do you want to import the OVA into the VirtualBox Manager? [Y|n]: y

Checking if the PeopleSoft Appliance (OVA) is already imported: [ OK ]
Importing the PeopleSoft Appliance (OVA) into the VirtualBox Manager: [ OK ]

The Network Adapter lets the VM be available either in a Sand-Box mode or
accessible to other hosts in the local network.

1. Host-Only Network Adapter
2. Bridged Network Adapter
Enter 1 or 2: 2

Getting the Bridged Network Adapter Name from the VirtualBox Manager: [ OK ]
Setting up Bridged Network Adapter for the VM: [ OK ]
Setting up the Shared Folder [C:\DPK_FSCM] on the VM: [ OK ]

Starting the VirtualBox Manager on the Windows Host: [ OK ]
Starting the Imported PeopleSoft Appliance VM: [ OK ]

The PeopleSoft Appliance (OVA) is successfully imported into the VirtualBox
Manager and the new VM is started successfully. Please use the VM's console
to continue with the PeopleSoft initializing process.

The PeopleSoft Environment Setup Process Ended.

PS C:\DPK_FSCM\setup>

```

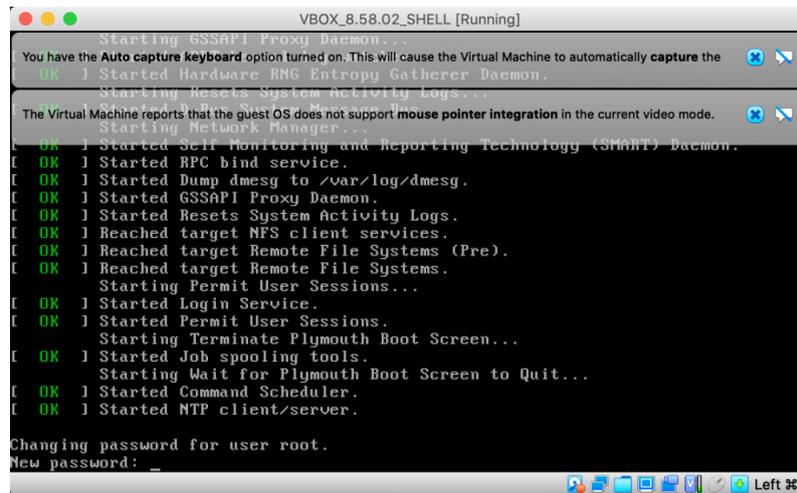
Figure 31 : Etapes d'installation sur PowerShell.

La machine virtuelle se lance automatiquement après, sur Virtual Box.

1.5 Importation de l'OVM

Nous importons la machine dans PowerShell, ensuite nous passons directement à la machine virtuelle, et nous suivons les étapes suivantes :

1. Saisir un mot de passe pour l'utilisateur « root »

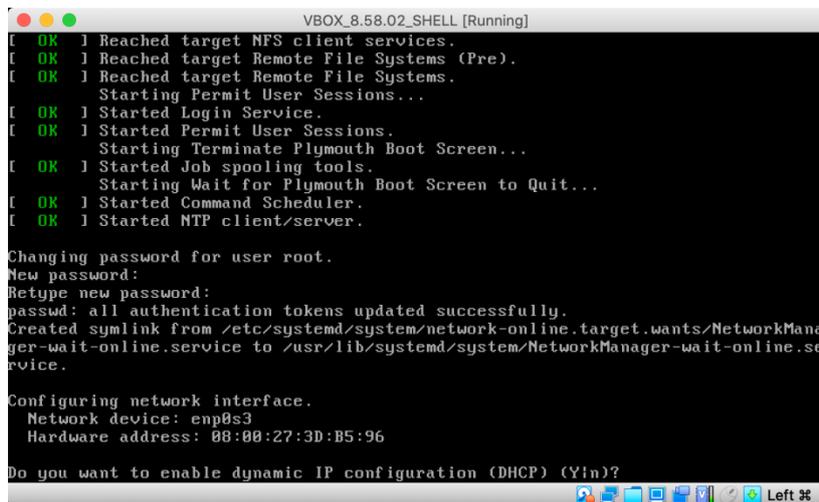


```
VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
Starting GSSAPI Proxy Daemon...
You have the Auto capture keyboard option turned on. This will cause the Virtual Machine to automatically capture the
[ OK ] Started Hardware RNG Entropy Gatherer Daemon.
Starting Resets System Activity Logs...
The Virtual Machine reports that the guest OS does not support mouse pointer integration in the current video mode.
Starting Network Manager.
[ OK ] Started Self-Monitoring and Reporting Technology (SMART) Daemon.
[ OK ] Started RPC bind service.
[ OK ] Started Dump dmesg to /var/log/dmesg.
[ OK ] Started GSSAPI Proxy Daemon.
[ OK ] Started Resets System Activity Logs.
[ OK ] Reached target NFS client services.
[ OK ] Reached target Remote File Systems (Pre).
[ OK ] Reached target Remote File Systems.
Starting Permit User Sessions...
[ OK ] Started Login Service.
[ OK ] Started Permit User Sessions.
Starting Terminate Plymouth Boot Screen...
[ OK ] Started Job spooling tools.
Starting Wait for Plymouth Boot Screen to Quit...
[ OK ] Started Command Scheduler.
[ OK ] Started NTP client/server.

Changing password for user root.
New password: _
```

Figure 32 : Authentification du root.

2. Accepter la configuration DHCP



```
VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
[ OK ] Reached target NFS client services.
[ OK ] Reached target Remote File Systems (Pre).
[ OK ] Reached target Remote File Systems.
Starting Permit User Sessions...
[ OK ] Started Login Service.
[ OK ] Started Permit User Sessions.
Starting Terminate Plymouth Boot Screen...
[ OK ] Started Job spooling tools.
Starting Wait for Plymouth Boot Screen to Quit...
[ OK ] Started Command Scheduler.
[ OK ] Started NTP client/server.

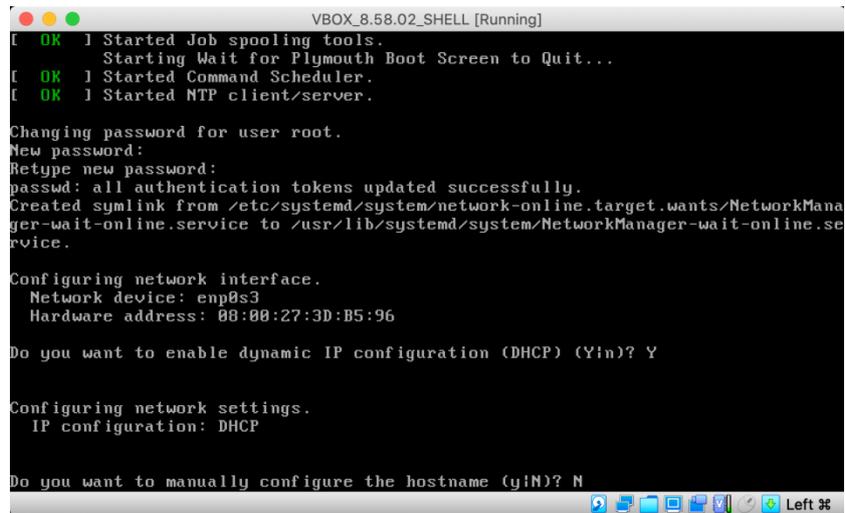
Changing password for user root.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
Created symlink from /etc/systemd/system/network-online.target.wants/NetworkManager-wait-online.service to /usr/lib/systemd/system/NetworkManager-wait-online.service.

Configuring network interface.
Network device: enp0s3
Hardware address: 08:00:27:3D:B5:96

Do you want to enable dynamic IP configuration (DHCP) (Y/n)?
```

Figure 33 : Acceptation de config DHCP.

3. Refuser la configuration manuelle du Hostname



```
VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
[ OK ] Started Job spooling tools.
Starting Wait for Plymouth Boot Screen to Quit...
[ OK ] Started Command Scheduler.
[ OK ] Started NTP client/server.

Changing password for user root.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
Created symlink from /etc/systemd/system/network-online.target.wants/NetworkManager-wait-online.service to /usr/lib/systemd/system/NetworkManager-wait-online.service.

Configuring network interface.
Network device: enp0s3
Hardware address: 08:00:27:3D:B5:96

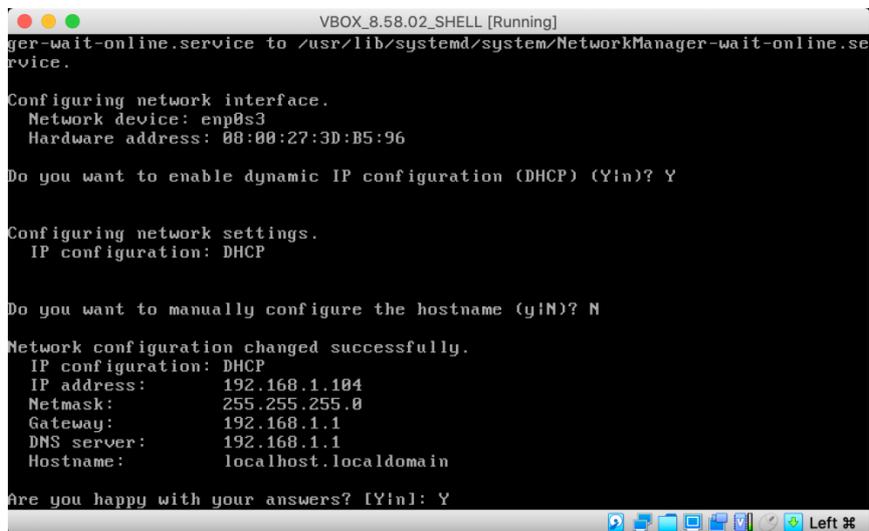
Do you want to enable dynamic IP configuration (DHCP) (Yin)? Y

Configuring network settings.
IP configuration: DHCP

Do you want to manually configure the hostname (y!N)? N
```

Figure 34 : Refus de la config manuelle

4. L'extraction des fichiers prend quelques minutes.



```
VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
ger-wait-online.service to /usr/lib/systemd/system/NetworkManager-wait-online.service.

Configuring network interface.
Network device: enp0s3
Hardware address: 08:00:27:3D:B5:96

Do you want to enable dynamic IP configuration (DHCP) (Yin)? Y

Configuring network settings.
IP configuration: DHCP

Do you want to manually configure the hostname (y!N)? N

Network configuration changed successfully.
IP configuration: DHCP
IP address:      192.168.1.104
Netmask:        255.255.255.0
Gateway:        192.168.1.1
DNS server:     192.168.1.1
Hostname:       localhost.localdomain

Are you happy with your answers? [Yin]: Y
```

```

VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
The Virtual Machine reports that the guest OS does not support mouse pointer integration in the current video mode.
Configuring network settings.
IP configuration: DHCP

Do you want to manually configure the hostname (y/n)? N

Network configuration changed successfully.
IP configuration: DHCP
IP address:      192.168.1.104
Netmask:        255.255.255.0
Gateway:        192.168.1.1
DNS server:     192.168.1.1
Hostname:       localhost.localdomain

Are you happy with your answers? [Yin]: Y
Preparing the VirtualBox VM for PeopleSoft Environment:

Checking if VBox Guest Additions are Installed in the VM: [ OK ]

Validating the Shared Folder setup in the Linux VM: [ OK ]
Checking if DPKs are Present in the Shared Folder: [ OK ]

Downloading the DPKs into the VM: _

VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
Validating User Arguments: [ OK ]
Validating PeopleSoft Supported Platform: [ OK ]

Verifying if Puppet Software is installed:
Installing Puppet Software on the Linux Host: [ OK ]

Installing eYAML Hiera Backend on the Linux Host: [ OK ]
Checking if PeopleSoft DPKs are Present: [ OK ]

Validating the PeopleSoft DPKs in the Linux VM:
Validating the PeopleSoft Application DPK: [ OK ]
Validating the PeopleSoft PeopleTools Server DPK: [ OK ]
Validating the Oracle Server Database DPK: [ OK ]
Validating the PeopleSoft PeopleTools Client DPK: [ OK ]
Validating the Elasticsearch DPK: [ OK ]

Validating the Manifest Information in PeopleSoft DPKs: [ OK ]

Extracting the PeopleSoft DPK Archives in the Linux VM:
Extracting the Oracle Database Server DPK Archive: [ OK ]
Extracting the PeopleSoft FSCM Application DPK Archives: [ OK ]

```

Figure 35 : Extraction des fichiers.

5. Entrer les informations suivantes et choisir les mots de passe :

```

VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
Validating the Elasticsearch DPK: [ OK ]
Validating the Manifest Information in PeopleSoft DPKs: [ OK ]

Extracting the PeopleSoft DPK Archives in the Linux VM:
Extracting the Oracle Database Server DPK Archive: [ OK ]
Extracting the PeopleSoft FSCM Application DPK Archives: [ OK ]
Extracting the Elasticsearch DPK Archive: [ OK ]

Extracting the 8.58 PeopleSoft PeopleTools Client DPK Archive: [ OK ]
Extracting the 8.57 PeopleSoft PeopleTools Client DPK Archive: [ OK ]
Extracting the 8.56 PeopleSoft PeopleTools Client DPK Archive: [ OK ]
Extracting the Oracle Database Client DPK Archive: [ OK ]

Setting up Puppet on the Linux VM:
Generating eYAML Hiera Backend Encryption Keys: [ OK ]
Updating the Puppet Hiera YAML Files in the Linux VM: [ OK ]
Updating the Role in Puppet Site File for the Linux VM: [ OK ]

Enter the PeopleSoft installation [PUM or FRESH] type [PUM]: PUM

Enter a new PeopleSoft database name. Ensure that the database
name start with a letter and contains only uppercase letters and
numbers and is no more than 8 characters in length [EP92U035]: EP92U035

```

```

VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
Validating the Manifest Information in PeopleSoft DPKs: [ OK ]
Extracting the PeopleSoft DPK Archives in the Linux UM: [ OK ]
Extracting the Oracle Database Server DPK Archive: [ OK ]
Extracting the PeopleSoft FSCM Application DPK Archives: [ OK ]
Extracting the Elasticsearch DPK Archive: [ OK ]
Extracting the 8.58 PeopleSoft PeopleTools Client DPK Archive: [ OK ]
Extracting the 8.57 PeopleSoft PeopleTools Client DPK Archive: [ OK ]
Extracting the 8.56 PeopleSoft PeopleTools Client DPK Archive: [ OK ]
Extracting the Oracle Database Client DPK Archive: [ OK ]
Setting up Puppet on the Linux UM:
Generating eYAML Hiera Backend Encryption Keys: [ OK ]
Updating the Puppet Hiera YAML Files in the Linux UM: [ OK ]
Updating the Role in Puppet Site File for the Linux UM: [ OK ]
Enter the PeopleSoft installation [PUM or FRESH] type [PUM]: PUM
Enter a new PeopleSoft database name. Ensure that the database
name start with a letter and contains only uppercase letters and
numbers and is no more than 8 characters in length [EP92U035]: EP92U035
Enter the PeopleSoft database listener port [1521]: 1521

```

6. Saisie des mots de passe

```

VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
Extracting the PeopleSoft FSCM Application DPK Archives: [ OK ]
Extracting the Elasticsearch DPK Archive: [ OK ]
Extracting the 8.58 PeopleSoft PeopleTools Client DPK Archive: [ OK ]
Extracting the 8.57 PeopleSoft PeopleTools Client DPK Archive: [ OK ]
Extracting the 8.56 PeopleSoft PeopleTools Client DPK Archive: [ OK ]
Extracting the Oracle Database Client DPK Archive: [ OK ]
Setting up Puppet on the Linux UM:
Generating eYAML Hiera Backend Encryption Keys: [ OK ]
Updating the Puppet Hiera YAML Files in the Linux UM: [ OK ]
Updating the Role in Puppet Site File for the Linux UM: [ OK ]
Enter the PeopleSoft installation [PUM or FRESH] type [PUM]: PUM
Enter a new PeopleSoft database name. Ensure that the database
name start with a letter and contains only uppercase letters and
numbers and is no more than 8 characters in length [EP92U035]: EP92U035
Enter the PeopleSoft database listener port [1521]: 1521
Enter a new PeopleSoft database admin users [SYS/SYSTEM] password.
Ensure that the password meets the length and complexity requirements
for your database platform: _
VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
Extracting the 8.57 PeopleSoft PeopleTools Client DPK Archive: [ OK ]
Extracting the 8.56 PeopleSoft PeopleTools Client DPK Archive: [ OK ]
Extracting the Oracle Database Client DPK Archive: [ OK ]
Setting up Puppet on the Linux UM:
Generating eYAML Hiera Backend Encryption Keys: [ OK ]
Updating the Puppet Hiera YAML Files in the Linux UM: [ OK ]
Updating the Role in Puppet Site File for the Linux UM: [ OK ]
Enter the PeopleSoft installation [PUM or FRESH] type [PUM]: PUM
Enter a new PeopleSoft database name. Ensure that the database
name start with a letter and contains only uppercase letters and
numbers and is no more than 8 characters in length [EP92U035]: EP92U035
Enter the PeopleSoft database listener port [1521]: 1521
Enter a new PeopleSoft database admin users [SYS/SYSTEM] password.
Ensure that the password meets the length and complexity requirements
for your database platform:
Re-Enter the database admin users password:
Enter a new PeopleSoft database Connect ID. Ensure that the ID
contains only alphanumeric characters and is at most 8 characters
in length [people]: people_

```

```
VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
Enter a new PeopleSoft database name. Ensure that the database
name start with a letter and contains only uppercase letters and
numbers and is no more than 8 characters in length [EP92U035]: EP92U035

Enter the PeopleSoft database listener port [1521]: 1521

Enter a new PeopleSoft database admin users [SYS/SYSTEM] password.
Ensure that the password meets the length and complexity requirements
for your database platform:
Re-Enter the database admin users password:

Enter a new PeopleSoft database Connect ID. Ensure that the ID
contains only alphanumeric characters and is at most 8 characters
in length [people]: people

Enter a new PeopleSoft database Connect ID [people] password.
Ensure that the password meets the length and complexity requirements
for your database platform:
Re-Enter the PeopleSoft Connect ID password:

Enter a new PeopleSoft database Access ID [SYSADM] password.
Ensure that the password meets the length and complexity requirements
for your database platform:
Re-Enter the PeopleSoft Access ID password:
```

```
VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
Enter a new PeopleSoft database Connect ID [people] password.
Ensure that the password meets the length and complexity requirements
for your database platform:
Re-Enter the PeopleSoft Connect ID password:

Enter a new PeopleSoft database Access ID [SYSADM] password.
Ensure that the password meets the length and complexity requirements
for your database platform:
Re-Enter the PeopleSoft Access ID password:

Enter a new PeopleSoft database Operator ID [UP1] password. Ensure
the password is between 1 and 32 characters in length:
Re-Enter the PeopleSoft Operator ID password:

[Optional] Enter a new Application Server Domain connection password.
Ensure the password is between 8 and 30 characters in length:

Enter a new WebLogic Server Admin user [system] password. Ensure
that the password is between 8 and 30 characters in length with at
least one lowercase letter, one uppercase letter, and one number or
one special character (!@#$%^&):
Re-Enter the WebLogic Server Admin user password:

Enter a new PeopleSoft WebProfile user [PTWEBSERVER] password. Ensure
the password is between 8 and 32 characters in length: _
```

```
VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
Re-Enter the PeopleSoft Connect ID password:

Enter a new PeopleSoft database Access ID [SYSADM] password.
Ensure that the password meets the length and complexity requirements
for your database platform:
Re-Enter the PeopleSoft Access ID password:

Enter a new PeopleSoft database Operator ID [UP1] password. Ensure
the password is between 1 and 32 characters in length:
Re-Enter the PeopleSoft Operator ID password:

[Optional] Enter a new Application Server Domain connection password.
Ensure the password is between 8 and 30 characters in length:

Enter a new WebLogic Server Admin user [system] password. Ensure
that the password is between 8 and 30 characters in length with at
least one lowercase letter, one uppercase letter, and one number or
one special character (!@#$%^&):
Re-Enter the WebLogic Server Admin user password:

Enter a new PeopleSoft WebProfile user [PTWEBSERVER] password. Ensure
the password is between 8 and 32 characters in length:
Re-Enter the PeopleSoft WebProfile user password:

Enter the PeopleSoft Integration Gateway user [administrator]: administrator
```

```

VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
Re-Enter the PeopleSoft WebProfile user password:

Enter the PeopleSoft Integration Gateway user [administrator]:
Enter the PeopleSoft Integration Gateway user [administrator] password. Ensure
the password is between 8 and 30 characters in length:
Re-Enter the PeopleSoft Integration Gateway user password:

Are you happy with your answers? [yin]: y

Encrypting the Passwords in the User Data:           [ OK ]
Updating the Puppet Hiera YAML Files with User Data: [ OK ]

The bootstrap script is ready to deploy and configure the PeopleSoft
environment using the default configuration defined in the Puppet
Hiera YAML files. You can proceed by answering 'y' at the following
prompt. And, if you want to customize the environment by overriding
the default configuration, you can answer 'n'. If you answer 'n', you
should follow the instructions in the PeopleSoft Installation Guide
for creating the Hiera YAML file 'psft_customizations.yaml' and running the
psft_puppet_apply script to continue with the setup of the PeopleSoft
environment.

Do you want to continue with the default initialization process? [yin]: y_

```

Figure 36 : Saisie des mots de passe.

(Cette étape prend entre 30 minutes et 1 heure ou plus)

```

VBOX_8.58.02_SHELL [Running]
should follow the instructions in the PeopleSoft Installation Guide
for creating the Hiera YAML file 'psft_customizations.yaml' and running the
psft_puppet_apply script to continue with the setup of the PeopleSoft
environment.

Do you want to continue with the default initialization process? [yin]: y

Starting the Default Initialization of PeopleSoft Environment:

Setting up System Settings:           [ OK ]
Deploying Application Components:      [ OK ]
Deploying Oracle Database Server:     [ OK ]
Deploying PeopleTools Components:     [ OK ]
Setting up PeopleSoft OS Users Environment: [ OK ]
Setting up PeopleSoft Database:       [ OK ]
Setting up PeopleSoft Application Server Domain: [ OK ]
Setting up PeopleSoft Process Scheduler Domain: [ OK ]
Setting up PeopleSoft PIA Domain:     [ OK ]
Setting up Samba Shares:              [ OK ]
Changing the Passwords for the Environment: [ OK ]
Configuring Pre-Boot PeopleSoft Environment: [ OK ]
Starting PeopleSoft Domains:          [ OK ]
Configuring Post-Boot PeopleSoft Environment: [ OK ]
Setting up Source Details for PeopleTools Client: [ OK ]

```

Figure 37 : Chargement des environnements de PeopleSoft.

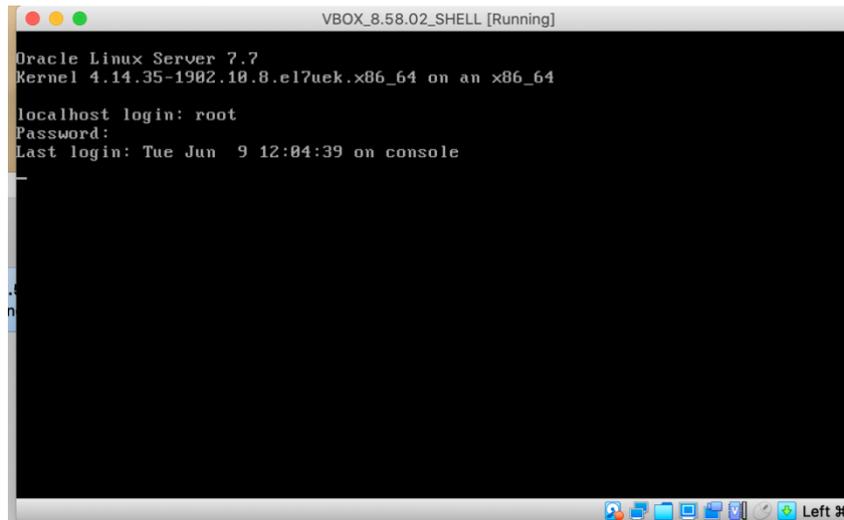


Figure 38 : Configuration réussie (Authentification du root).

1.6 Authentification PeopleSoft

1.6.1 Processus d'authentification PeopleSoft

- L'utilisateur se connecte avec son ID utilisateur et son mot de passe au serveur d'application.
- Le serveur d'application, à son tour, se connecte au SGBDR à l'aide de Connect ID. L'ID utilisateur et le mot de passe correct stockés dans les tables de base de données sont comparés à ceux qui ont été saisis par l'utilisateur.
- Si la comparaison réussit, le serveur d'application récupérera l'ID d'accès nécessaire avec le mot de passe chiffré.
- Enfin, le système se reconnecte au SGBDR à l'aide de l'ID d'accès avec un accès complet.

1.6.2 Mots de passe par défaut de PeopleSoft dans l'application

Un ID utilisateur PeopleSoft est un identifiant qui doit être saisi sur la page de connexion PeopleSoft. Cet ID est la clé que l'application utilise pour identifier la définition de profil utilisateur.

Un ID utilisateur et un mot de passe sont attribués à chaque utilisateur PeopleSoft, mais PeopleSoft fournit certains ID utilisateur par défaut, offrant un accès de type super utilisateur à des application spécifiques du système.

Avant PeopleTools 8.53, le mot de passe utilisateur par défaut est égal à la connexion (par exemple PS / PS ou VP1 / VP1). Mais avec PeopleTools 8.53, la possibilité de choisir un mot de passe global pour tous les utilisateurs a été introduite.

ID utilisateur par défaut de PeopleSoft	Mot de passe par défaut avant PeopleTools 8.53	Mot de passe par défaut depuis PeopleTools 8.53
PS	PS	Mot de passe PS / Global
VP1	VP1	VP1 / Mot de passe global
PTDMO	PTDMO	PTDMO / Mot de passe global
PSADMIN	PSADMIN	PSADMIN / Mot de passe global
PSEM	PSEM	PSEM / Mot de passe global
PSHC	PSHC	Mot de passe PSHC / Global
PSCR	PSCR	PSCR / mot de passe global
HFG	HFG	HFG / Mot de passe global
PSPY	PSPY	PSPY / Mot de passe global
HHR_JPM	HHR_JPM	HHR_JPM / Mot de passe global

Tableau 3 : Mots de passe par défaut du PeopleSoft.

1.7 L'accès au PIA

Pour accéder au PIA, nous tapons la commande ifconfig pour afficher notre adresse IP, après, sur notre navigateur, nous saisissons l'URL suivant :

`http://`ipAddress`:8000/ps/ps_5/EMPLOYEE/ERP` (Voir figure 39), dans notre cas c'est : http://192.168.56.101:8000/ps/ps_5/EMPLOYEE/ERP.

Les informations d'identification par défaut pour FSCM sont VP1 / VP1.

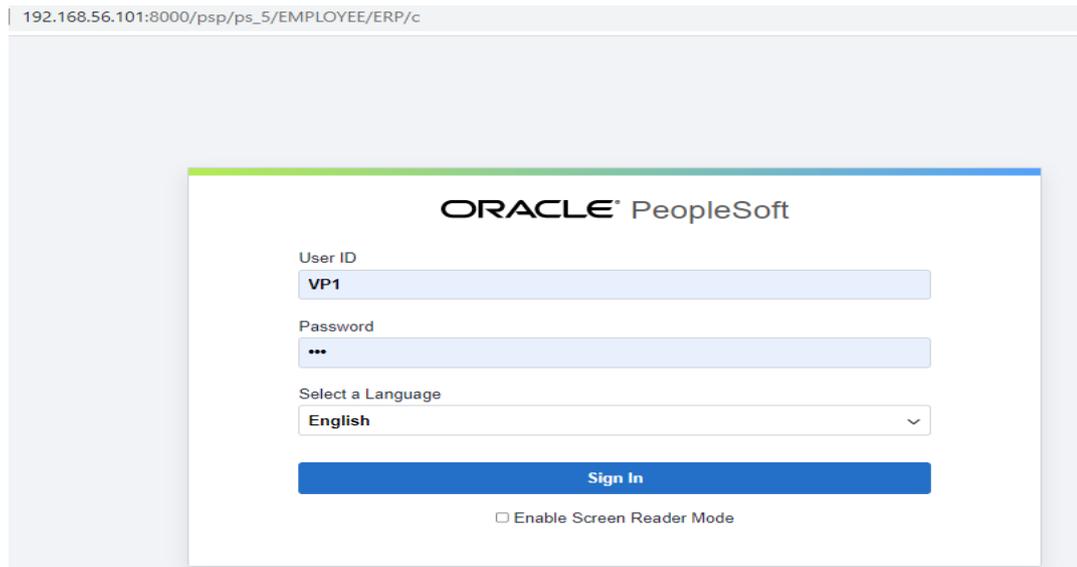


Figure 39 : Page d'authentification ORACLE PeopleSoft.

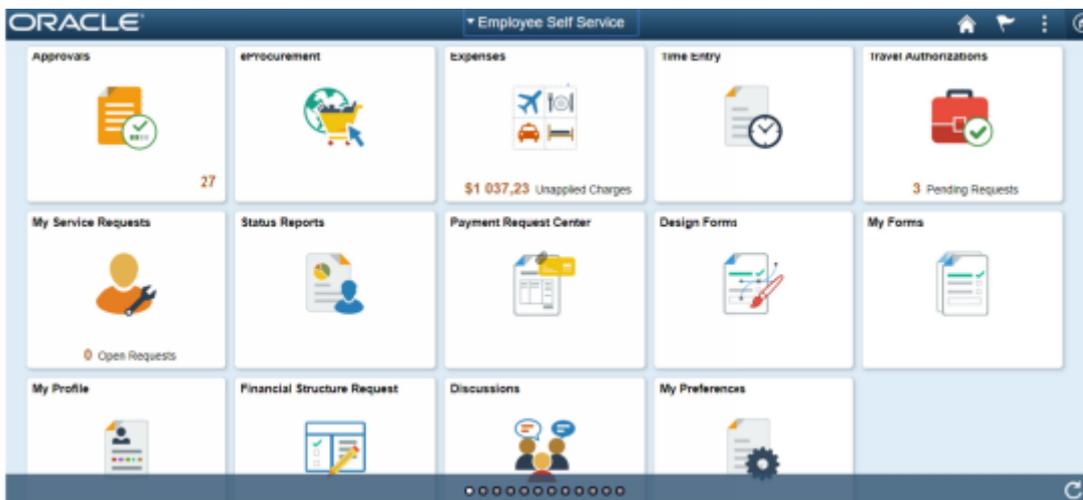


Figure 40 : Page d'accueil ORACLE PeopleSoft.

1.8 Installation de PeopleTools 8.58

1.8.1 Installer Oracle Client à partir d'une image PeopleSoft

- **Etape 1 :** Pour installer Oracle Client, nous devons d'abord obtenir l'adresse IP de la machine virtuelle PeopleSoft 9.2 à l'aide de la commande ifconfig.

```

[root@localhost ~]# ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.56.101 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.56.255
    inet6 fe80::a00:27ff:fef2:dc57 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:f2:dc:57 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 3904 bytes 1810967 (1.7 MiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 4060 bytes 1905606 (1.8 MiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
    device interrupt 19 base 0xd000

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 180414 bytes 54987889 (52.4 MiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 180414 bytes 54987889 (52.4 MiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

```

Figure 41: Adresse IP ifconfig.

1.8.2 Etape d'installation d'App Designer

1. Localiser les fichiers d'installation.
2. Mettre à jour les entrées tns.
3. Exécution du programme d'installation de Windows.
4. Configurer psfg.exe.

1.8.3 Installation d'App Designer Client et d'Oracle 12c Client

1. Maintenant, pour exécuter le script PT, nous devons mapper notre dossier partagé Samba sur un lecteur réseau.
2. Pour mapper un lecteur sur notre dossier Samba, nous devons cliquer droit sur « Ce PC » -> Connecter un lecteur réseau.
3. Ensuite, nous devons accéder au dossier Samba en fournissant l'adresse IP de notre machine virtuelle dans l'invite d'exécution : 192.168.56.101.

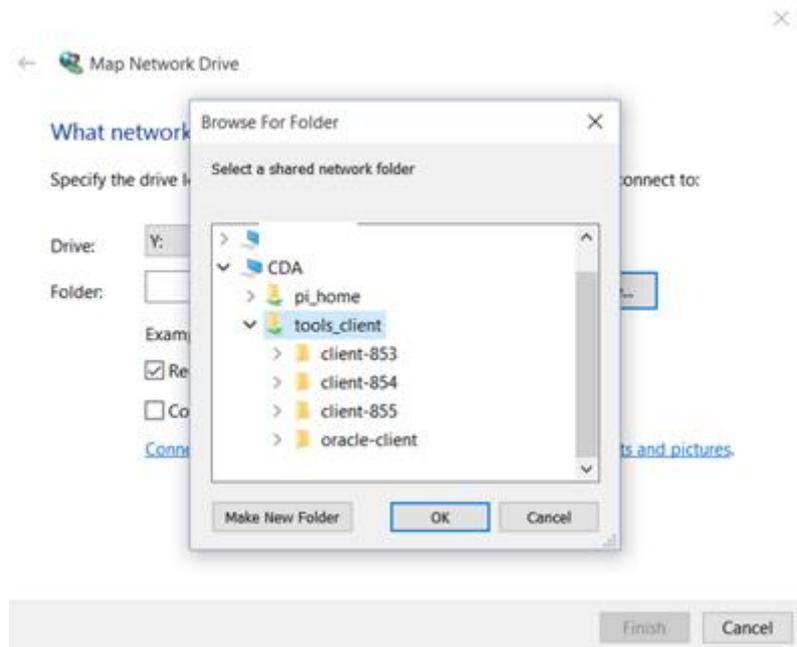


Figure 42 : Chemin dossier Samba.

- **Etape 2 :** Nous saisissons maintenant cette adresse IP dans Démarrer > Exécuter sur une machine Windows. Cela ouvrira le partage réseau pour le dispositif virtuel, nous accédons à « Oracle Client ».

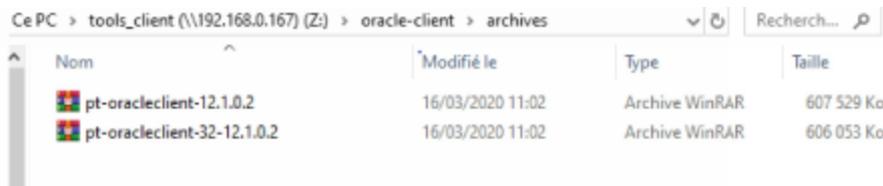


Figure 43 : Dossier Oracle Client.

Nous copions ensuite le contenu sur notre ordinateur local :
 C:/oracle/product/12.1.0/client_1/oui/bin.

- **Etape 3 :** Nous copions tnsnames.ora dans ORACLE_CLIENT_HOME network/admin, après nous se déplaçons dans :

```
C:\WINDOWS\system32>net use Z: \\192.168.0.167\tools_client
La commande s'est terminée correctement.

C:\WINDOWS\system32>cd /d Z:
Z:\>
```

Figure 44 : Accès au dossier Z.

Nous tapons ensuite la commande SetupPTClient.bat :

```
Z:\>SetupPTClient.bat
***** SetupPTClient started at 4:07:35.13 *****

This script will guide you through the deployment of PeopleTools Client components for your environment.

Is this deployment for a Update Manager Environment?
(A 'Y' will prompt you to setup a Target PeopleTools client deployment in
addition to the Source PeopleTools client.)
[Y/N]: N

Starting Tools Client Deployment!

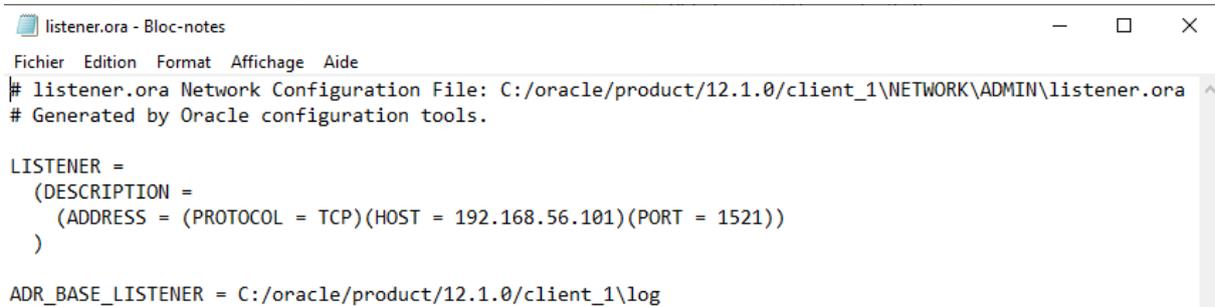
Validating compatible Oracle DB Client for Source PeopleTools 8.55.01
Deploying Source PeopleTools 8.55.01 Client in C:\PT8.55.01_Client_ORA
Installing Change Assistant for PeopleTools 8.55.01 Client in C:\Program Files\PeopleSoft\Change Assistant
Deployment of PeopleTools Client and installation of Change Assistant Complete.

Tools Client Deployment Ended.

***** SetupPTClient ended at 4:21:16.71 *****
Please review C:\Users\MANIKANDAN\AppData\Local\Temp\PeopleSoft\PTClientDeploy.log for additional information.
Z:\>
```

Figure 45 : Commande SetupPTClient.bat.

- **Etape 4** : Nous configurons les fichiers Listeners sur le dossier :
C:\oracle\product\12.1.0\client_1\network\admin, et nous créons deux
fichiers .ORA : listener.ora et tnsnames.ora :



```
listener.ora - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage Aide
# listener.ora Network Configuration File: C:/oracle/product/12.1.0/client_1/NETWORK/ADMIN/listener.ora
# Generated by Oracle configuration tools.

LISTENER =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = 192.168.56.101)(PORT = 1521))
  )

ADR_BASE_LISTENER = C:/oracle/product/12.1.0/client_1/log
```

Figure 46 : Configuration de listener.ora.



```

tnsnames - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage Aide
EP92U038 =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = 192.168.56.101)(PORT = 1521))
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SERVER = DEDICATED)
      (SERVICE_NAME = EP92U038)
    )
  )

```

Figure 47: Configuration de tnsnames.ora.

- **Etape 5 : Configuration Manager :** C:/PT8.58_Client_ORA/bin/client/winx86, et nous exécutons pscfg.exe :

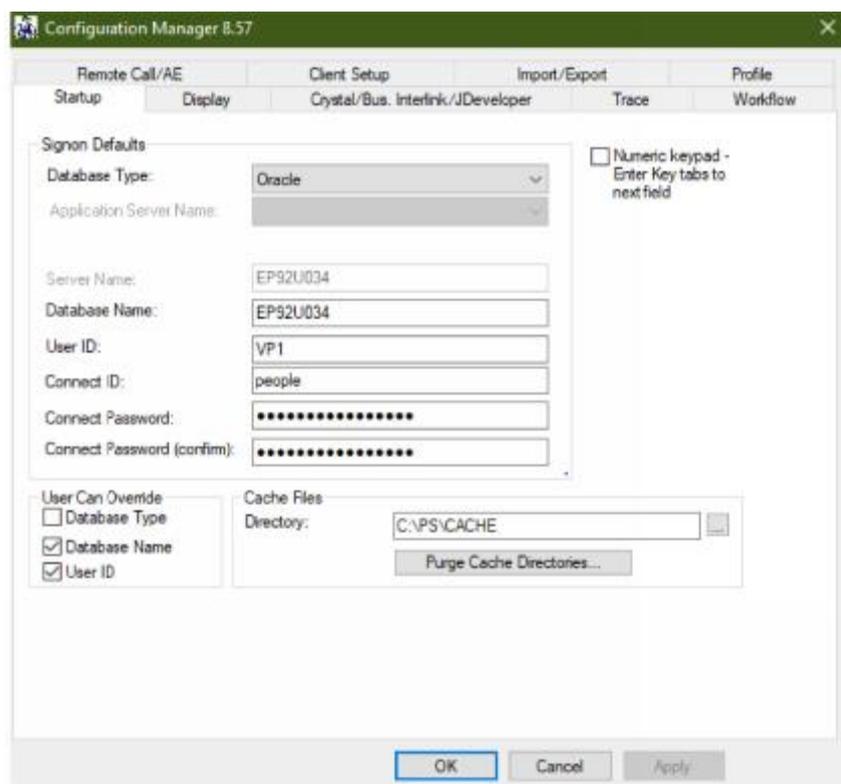


Figure 48: Configuration Manager.

2 Environnement de travail

Cette partie sous forme d'une présentation de l'environnement de travail utilisé pour réaliser le présent projet.

2.1 Environnement logiciel

2.1.1 Application Designer

Chaque application PeopleSoft Pure Internet Architecture contient une collection de définitions associées qui fonctionnent ensemble dans un but précis. Le développement et l'adaptation des applications PeopleSoft est un processus étape par étape dans lequel nous définissons et construisons les définitions, établissons des relations entre les définitions, implémentons la sécurité, exécutons notre application PeopleSoft dans un navigateur Internet et testons chaque aspect en profondeur. Nous utilisons un outil interactif, PeopleSoft Application Designer, pour la majorité de ces activités. PeopleSoft Application Designer est un environnement de développement intégré qui permet de travailler avec les nombreuses définitions d'une application métier dans une seule zone de travail, par exemple : [12]

- Des champs.
- Des records (Tables).
- Des pages.
- Des composants.
- Des Menus.
- PeopleCode.
- SQL.

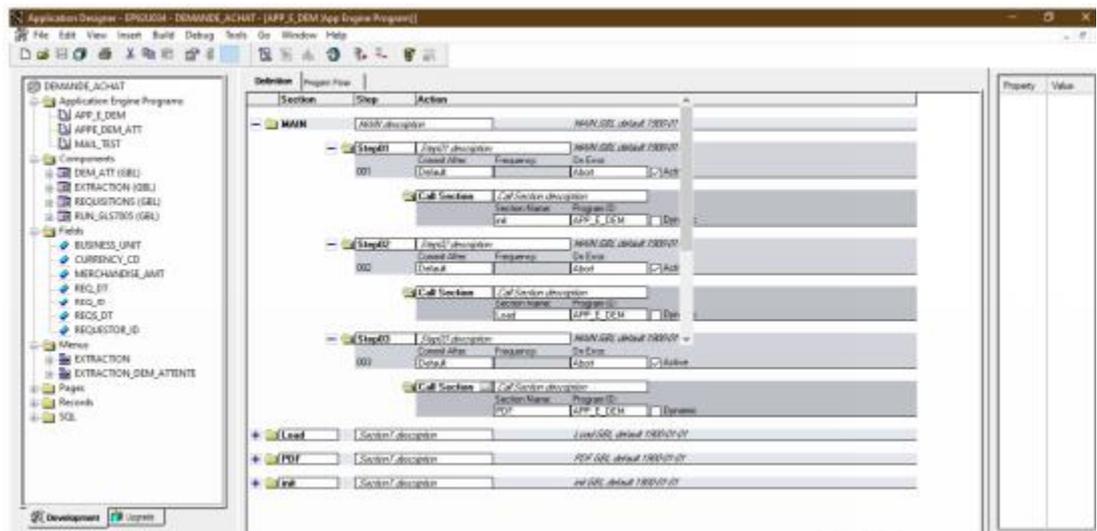


Figure 49 : Application Designer.

2.1.2 Oracle SQL Developer

Oracle SQL Developer est un environnement de développement intégré (EDI) multi-plateforme, fourni gratuitement par Oracle Corporation et utilisant la technologie Java (Java Development Kit). C'est un outil graphique permettant d'interroger des bases de données Oracle à l'aide du langage SQL. [13]



Figure 50 : Oracle SQL Developer.

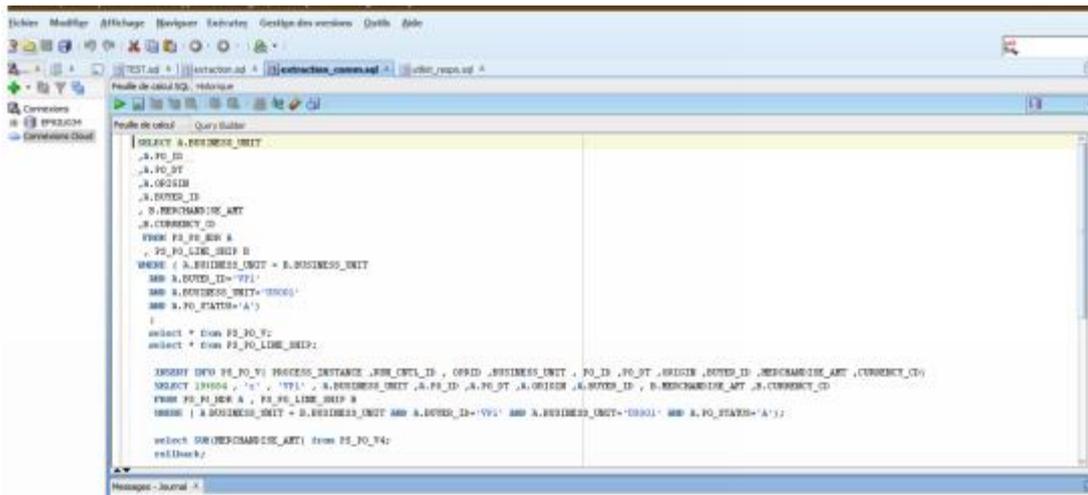


Figure 51 : Interface Oracle SQL Developer.

2.1.3 Oracle VM VirtualBox

Oracle VM VirtualBox (anciennement VirtualBox) est un logiciel libre de virtualisation publié par Oracle.



Figure 52 : Oracle VM VirtualBox.

2.2 Technologies utilisées

2.2.1 PeopleCode

PeopleCode est un langage de programmation propriétaire orienté objet utilisé pour exprimer la logique métier des applications PeopleSoft. Du point de vue syntaxique, PeopleCode est

similaire à d'autres langages de programmation et peut être trouvé à la fois sous des formes faiblement typées et fortement typées.

PeopleCode et son environnement d'exécution font partie du cadre plus large de PeopleTools. PeopleCode a évolué au fil du temps et sa mise en œuvre via les applications PeopleSoft manque de cohérence. PeopleCode offre une certaine interopérabilité avec le langage de programmation Java. [14]

2.2.2 SQL

SQL (Structured Query Language) est un langage informatique normalisé servant à exploiter des bases de données relationnelles. La partie langage de manipulation des données de SQL permet de rechercher, d'ajouter, de modifier ou de supprimer des données dans les bases de données relationnelles. [15]

2.2.3 PeopleTools

PeopleTools consiste en un logiciel d'application propriétaire développé à l'origine par PeopleSoft Corporation, un fournisseur de logiciels ERP (Enterprise Resource Planning) acquis par Oracle Corporation en 2004. PeopleTools facilite le déploiement d'applications développées par le fournisseur et sur architecture connue sous le nom de PeopleSoft Internet Architecture (PIA). [16]

Les principales applications PeopleTools développées par le fournisseur comprennent :

- Solutions Campus (CS)
- Gestion de la relation client (CRM)
- Gestion des performances d'entreprise (EPM)
- Gestion des finances et de la chaîne d'approvisionnement (FSCM)
- Gestion du capital humain (HCM)

Chapitre 4 : Phase de réalisation

Ce chapitre présente le projet réalisé avec toutes les réalisations faites en réponse aux différents besoins énoncés dans les chapitres précédents. Nous allons donc présenter toutes les fonctionnalités du projets réalisées sous forme des captures d'écran.

1 Gestion fournisseurs

1.1 Page d'ajout d'un fournisseur

Cette page permet aux responsables de la gestion des fournisseurs d'ajouter un nouveau fournisseur, en remplissant toutes les informations nécessaires.

The screenshot displays the Oracle Supplier Information page for adding a new supplier. The breadcrumb trail at the top reads: Favorites > Main Menu > Suppliers > Supplier Information > Add/Update > Supplier. The Oracle logo is visible in the top left corner.

The page is divided into several sections:

- Identifying Information:** Contains fields for SetID (SHARE), Supplier ID (NEXT), *Supplier Short Name, *Classification (Outside Party), HCM Class, *Persistence (Regular), and *Supplier Status (Approved).
- Supplier Name:** Fields for *Supplier Name and Additional Name.
- Supplier Audit:** Checkboxes for Withholding, Open For Ordering (checked), and VAT Registration (checked). A dropdown for *Supplier Audit is set to Default.
- Supplier Relationships:** Includes checkboxes for Corporate Supplier and InterUnit Supplier, with corresponding fields for Corporate SetID (SHARE), Corporate Supplier ID (NEXT), and InterUnit Supplier ID.
- Create Bill-To Customer:** A checkbox for Create Bill To Customer.
- Additional Settings:** A list of expandable sections: Supplier Rating, Supplier Logo, Additional ID Numbers, Duplicate Invoice Settings, Government Classifications, Standard Industry Codes, Additional Reporting Elements, and Comments & Attachments.

At the bottom, there are buttons for 'Expand All', 'Collapse All', 'Save', 'Notify', 'Add', 'Update/Display', 'Include History', and 'Correct History'.

Figure 53 : Page d'ajout des fournisseurs.

1.2 Page d'affichage et modification des fournisseurs

Les responsables de la gestion des fournisseurs peuvent aussi rechercher un fournisseur spécifique et consulter ses informations, et aussi les modifier.

Aussi ils ont un onglet " Summary " pour voir en résumé juste les informations des fournisseurs les plus importantes. Celle-ci va faciliter la tâche pour les directeurs qui doivent prendre la décision d'approuver un fournisseur qui appartient à leurs SetID ou de le refuser.

La page suivante représente un cas de fournisseur qui appartient au même SetID du directeur connecté. C'est pour ça nous avons le champ " Supplier Status " modifiable. C'est-à-dire ce directeur a le droit d'approuver ce fournisseur ou le refuser.

Supplier Short Name JPNWTHD *Supplier Status Approved

Supplier Name Japan Withholding Entity

Persistence Regular

Classification Outside Party

Supplier Address

Address ID	1	Description	Main Building
Effective Date	01/01/1900	Status as of Effective Date	Active
Country	JPN	City	Tokyo
		Postal Code	154-8336
Address Line 1	Carrot Tower 22F		
Address Line 2	4.1.1. Taishido		
Address Line 3			
Telephone	8777788-0987		

Payment Method EFT

Currency Code USD

Save Return to Search Previous in List Next in List Notify Add Update/Display Include History

Figure 54 : Page d'affichage d'un fournisseur du même SetID du directeur.

1.2.1 Page d'affectation des directeurs

Maintenant pour griser ce champ " Supplier Status ", pour certains directeurs, nous créons la page suivante pour affecter à chaque SetID ses directeurs.

L'utilisateur doit d'abord choisir le SetID à affecter un directeur.

Enter any information you have and click Search. Leave fields blank for a list of all values.

SetID

[Find an Existing Value](#) | [Add a New Value](#)

Figure 55 : Page pour choisir un SetID.

Ensuite, il peut affecter à ce SetID autant des directeurs qu'il veut, en choisissant le type de ce directeur.

SetID SHARE

Personalize Find View All <input type="button" value=""/> <input type="button" value=""/> First 1-3 of 3 Last			
Directeur	Type	Description	
1 AJORDAN	Directeur	Dir	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>
2 VP1	Rseponsable d'achat		<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>
3 ALEVINE	Secetaire		<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>

Figure 56 : Page d'affectation d'un directeur à un SetID.

Enfin, cette page présente un cas dans lequel le directeur connecté n'appartient pas au même SetID du fournisseur. Et donc le champ "Supplier Status" est grisé pour lui.

Summary	Identifying Information	Address	Contacts	Location	Custom
----------------	-------------------------	---------	----------	----------	--------

Supplier Short Name JPNWTHD *Supplier Status Approved

Supplier Name Japan Withholding Entity
 Persistence Regular
 Classification Outside Party

Supplier Address

Address ID	1	Description	Main Building
Effective Date	01/01/1900	Status as of Effective Date	Active
Country	JPN	City	Tokyo
		Postal Code	154-8336
Address Line 1	Carrot Tower 22F		
Address Line 2	4.1.1. Taishido		
Address Line 3			
Telephone	877788-0987		

Payment Method EFT
 Currency Code USD

Figure 57 : Page d'affichage d'un fournisseur du différent SetID du directeur.

1.2.2 Histogramme pour le statut des fournisseurs

Cet histogramme est affiché Dans la page d'accueil des directeurs, pour les afficher le nombre de fournisseurs déjà traités (approuver ou refuser), et le nombre qui est en attente d'être traité.

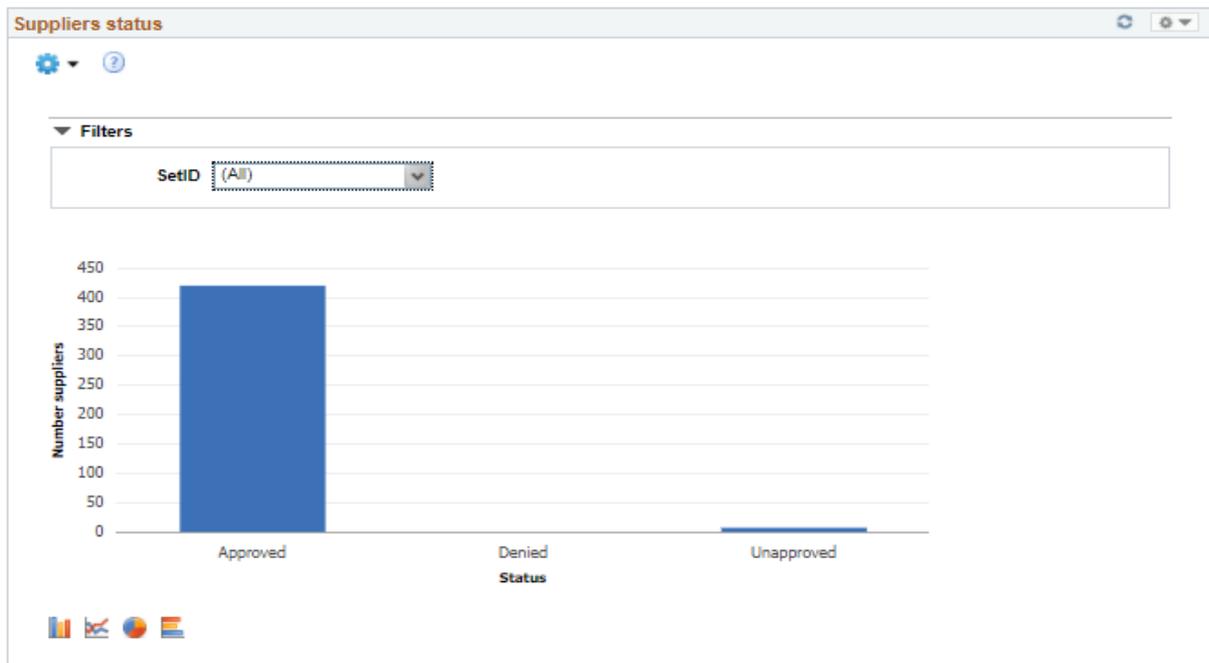


Figure 58 : 1.2.2 Histogramme pour le statut des fournisseurs.

2 Gestion des demandes d'achat

2.1 Page d'ajout d'une demande d'achat

Cette page permet aux employés de faire une demande d'achat, en remplissant toutes les informations nécessaires incluant les informations sur les articles qu'ils veulent demander.

The screenshot shows the Oracle 'Maintain Requisitions' interface. The top navigation bar includes 'Favorites', 'Main Menu', 'Purchasing', 'Requisitions', and 'Add/Update Requisitions'. The main content area is titled 'Maintain Requisitions' and 'Requisition'. It contains several input fields and sections:

- Business Unit:** US001
- Requisition ID:** NEXT
- Requisition Name:** [Text Field]
- Status:** Approved
- Budget Status:** Not Chkd
- Requester:** VP1 (Kenneth Schumacher)
- Requisition Date:** 08/07/2021
- Origin:** DNL
- Currency Code:** USD
- Accounting Date:** 08/07/2021
- Amount Summary:** Total Amount: 0.00 USD

At the bottom, there is a table with one line item:

Line	Item	Description	Quantity	*UOM	Category	Price	Merchandise Amount	Status	Supplier
1	[Item ID]	[Description]	0.0000	[UOM]	[Category]	0	0.00	Approved	[Supplier]

Figure 59 : Page d'ajout d'une demande d'achat.

2.2 Approbation d'une demande d'achat

Après qu'un employé effectue une demande d'achat, son manager doit approuver cette demande pour qu'elle soit prise en charge ensuite par le département de gestion des commandes.

Il y a deux méthodes pour permettre ou faire notifier un manager d'une demande pour l'approuver. La première c'est avec un envoi des emails et la deuxième avec la création d'une page d'approbation aux managers.

2.2.1 Configuration du serveur SMTP

Pour implémenter PeopleSoft Workflow et l'utiliser pour générer des mails électroniques, les paramètres SMTP doivent être configurés à la fois pour le serveur d'applications et le Process Scheduler. Nous allons donc utiliser **GMAIL** comme serveur SMTP dans PeopleSoft.

La procédure pour définir Gmail comme serveur SMTP est divisée en deux étapes :

- Importer un certificat SSL Gmail dans PeopleSoft.
- Configurer le serveur d'applications et le Process scheduler.

2.2.1.1 Importation des certificats

Je vais utiliser mon propre compte Gmail pour générer les certificats et faire la configuration.

- Tous d'abord nous nous connectons sur Gmail, nous cliquons sur le verrou, et nous choisissons ensuite " Certificat ".

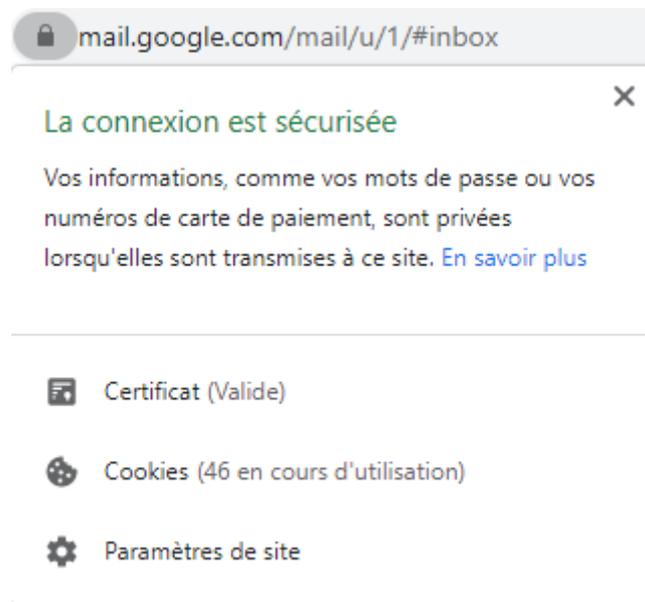


Figure 60 : le verrou du compte Gmail.

- Dans la fenêtre du certificat, nous sélectionnons le certificat racine et nous cliquons sur Afficher le certificat.

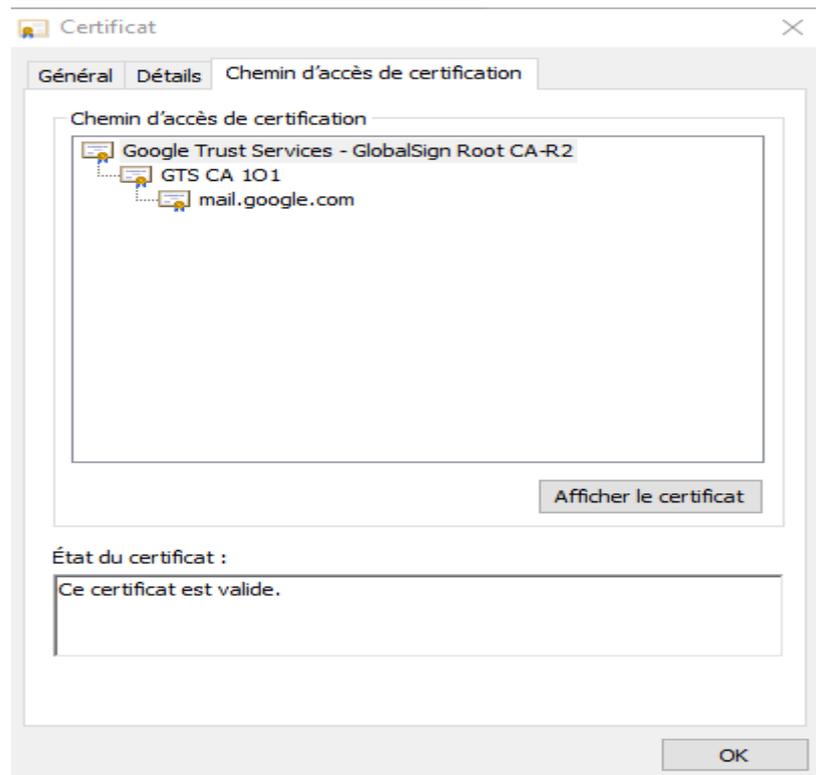


Figure 61 : Afficher certificat.

- Dans l'onglet Détails, nous cliquons sur Copier dans un fichier.

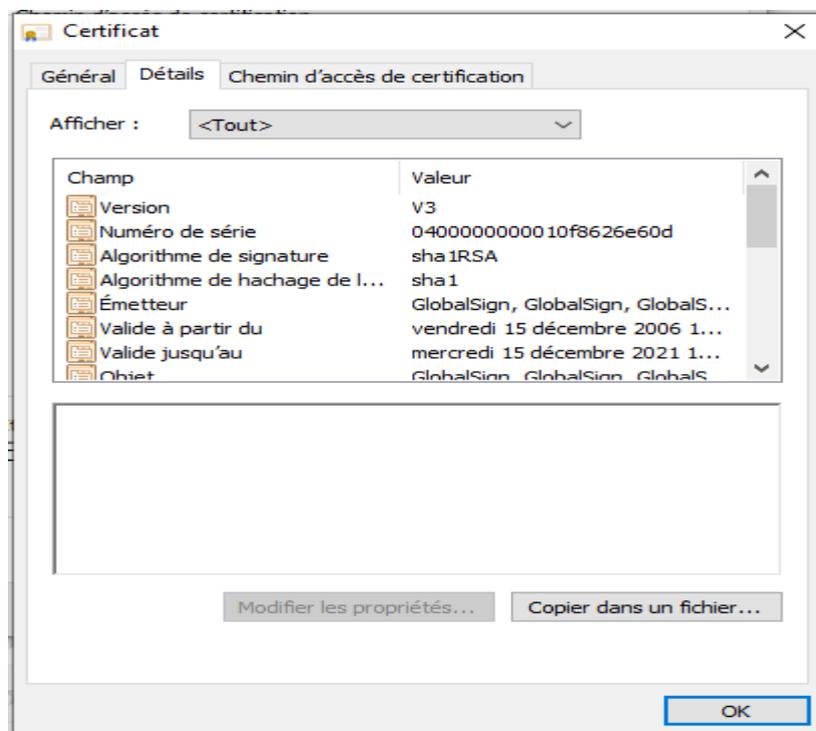


Figure 62 : Détails de certificat.

- L'assistant d'exportation de certificat sera lancé.

←  Assistant Exportation du certificat

Bienvenue dans l'Assistant Exportation du certificat

Cet Assistant vous aide à copier des certificats, des listes de certificats de confiance et des listes de révocation des certificats d'un magasin de certificats vers votre disque.

Un certificat, émis par une autorité de certification, confirme votre identité et contient des informations permettant de protéger des données ou d'établir des connexions réseau sécurisées. Le magasin de certificats est la zone système où les certificats sont conservés.

Pour continuer, cliquez sur Suivant.

Suivant

Annuler

Figure 63 : L'assistant d'exportation de certificat.

- Nous choisissons l'option X.509 (.CER) codée en Base-64 et nous cliquons sur Suivant.

←  Assistant Exportation du certificat

Format du fichier d'exportation

Les certificats peuvent être exportés dans divers formats de fichiers.

Sélectionnez le format à utiliser :

- X.509 binaire encodé DER (*.cer)
- X.509 encodé en base 64 (*.cer)
- Standard de syntaxe de message cryptographique - Certificats PKCS #7 (.P7B)
 - Indure tous les certificats dans le chemin d'accès de certification, si possible
- Échange d'informations personnelles - PKCS #12 (.PFX)
 - Indure tous les certificats dans le chemin d'accès de certification, si possible
 - Supprimer la clé privée si l'exportation réussit
 - Exporter toutes les propriétés étendues
 - Activer la confidentialité de certificat
- Magasin de certificats sérialisés Microsoft (.SST)

Suivant

Annuler

Figure 64 : Format du fichier d'exportation.

- Nous enregistrons le certificat par exemple dans c: georoot.cer et nous cliquons sur Suivant.

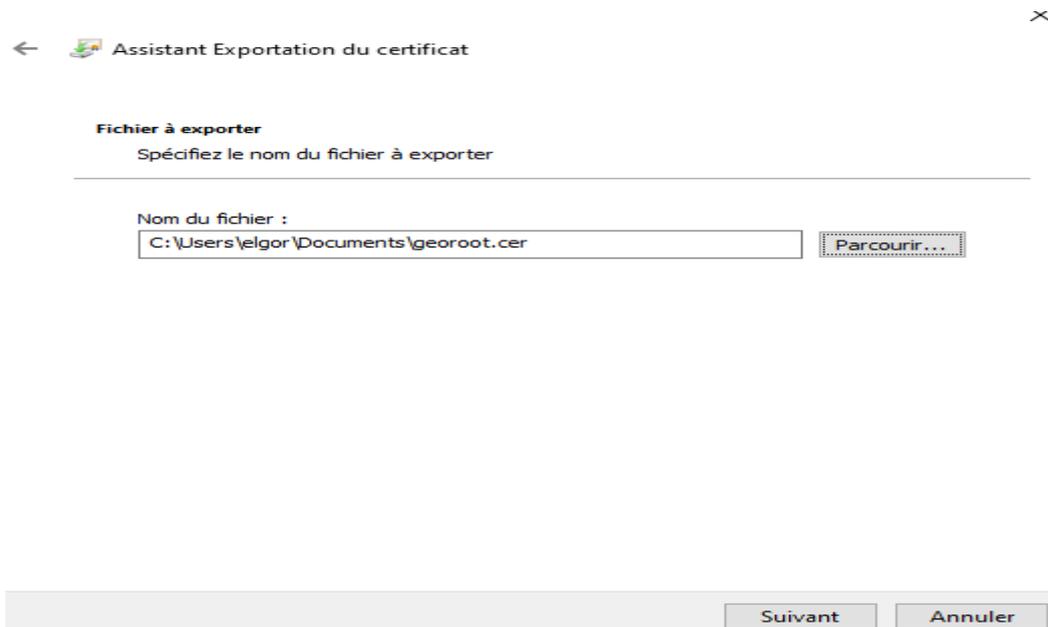


Figure 65 : Enregistrement du certificat.

- Nous cliquons ensuite sur Terminer et le certificat racine est enregistré localement. De retour sur l'écran Certificat, nous sélectionnons Google Internet Authority et nous cliquons sur Afficher le certificat. Nous Suivons les mêmes étapes que le certificat racine pour enregistrer le certificat sous un nom différent.
- Nous nous connectons maintenant à PeopleSoft et accédons à PeopleTools -> Security -> Security Objects -> Digital Certificates, et nous ajoutons une nouvelle ligne avec Type Root CA, Alias Equifax Secure CA et Issuer Alias Equifax Secure CA.



Figure 66 : Digital Certificates " Root CA ".

- Nous cliquons sur Ajouter une racine, nous ouvrons maintenant georoot.cer dans le bloc-notes et copions tout le contenu.

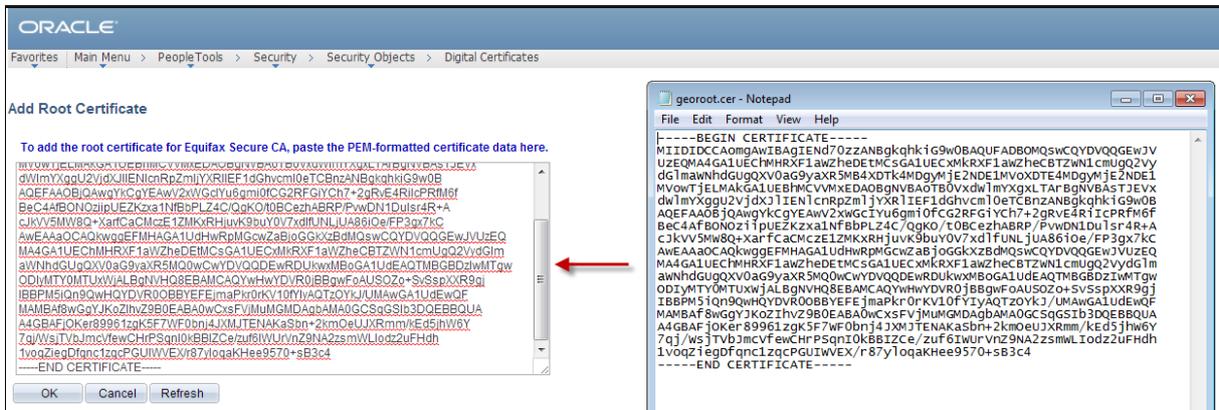


Figure 67 : Add root certificats.

- Nous Cliquons sur OK et nous revenons sur la page Digital Certificates, pour ajouter une autre ligne avec Type Remote, Alias Google Internet Authority, Issuer Alias Equifax Secure CA.



Figure 68 : Digital Certificates " Remote ".

- Nous cliquons sur importer, et nous ouvrons maintenant GoogleInternetAuthority.cer dans le bloc-notes et copions l'intégralité du contenu.

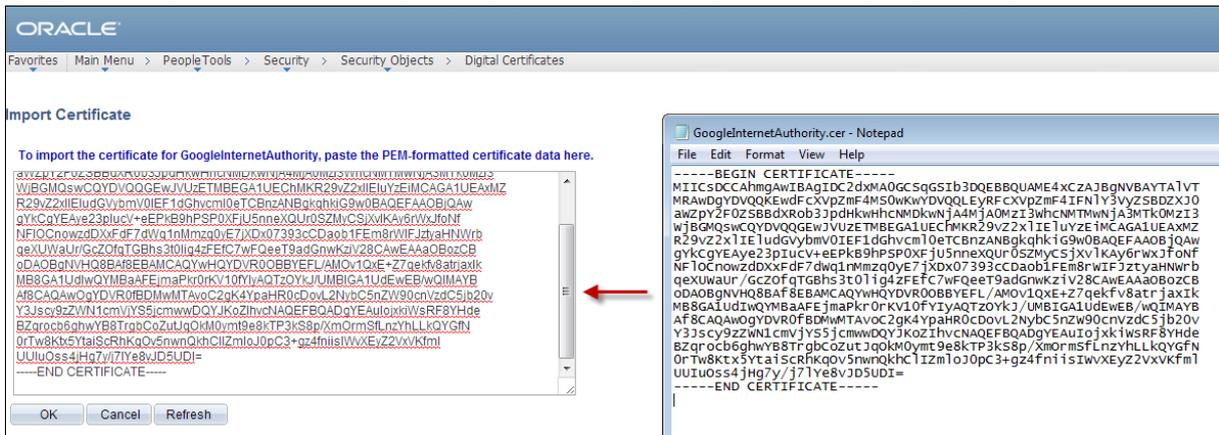


Figure 69 : Import Certificates.

2.2.1.2 Configuration du serveur

Nous avons maintenant importé les certificats dans PeopleSoft et pouvons commencer à configurer le serveur d'applications et le process scheduler.

- D'après ce qui est indiqué dans PeopleBooks, la configuration du serveur SMTP pour le mot de passe utilisateur dans psappsrv.cfg doit être chiffrée avec PSCipher. Ainsi, avant de modifier la configuration, nous devons d'abord crypter le mot de passe Gmail. Nous nous connectons à la machine virtuelle avec root et accédons au chemin suivant `"/home/psadm2/psft/pt/8.58"`, ensuite nous cryptons le mot de passe.

```
[psadm2@localhost ~]$ cd /home/psadm2/psft/pt/8.58
[psadm2@localhost 8.58]$ ls
appserv          peopletools_ab_reg.cfx  tmp
peopletools.properties  psreports              webserv
[psadm2@localhost 8.58]$ cd webserv
[psadm2@localhost webserv]$ ls
antcall_peoplesoft.log  piainstall_peoplesoft.log
peoplesoft              wlst_peoplesoft.log
[psadm2@localhost webserv]$ cd peoplesoft
[psadm2@localhost peoplesoft]$ ls
applications      edit.lock              orchestration          security
autodeploy        fileRealm.properties  piabin                servers
bin               init-info              piaconfig              user_staged_config
config            lib                    psft-pia-peoplesoft.sh
console-ext       nodemanager            replaydump
[psadm2@localhost peoplesoft]$ cd piabin
[psadm2@localhost piabin]$ ls
BatchProjectExecutor.sh  PSExportToPKCS12.sh  reloadWebProfile.sh  tcpmon.sh
HashKeyGenerator.sh     StartSendMaster.sh   setScriptEnv.sh      wssTest.sh
MessageExport.sh        pskeymanager.sh      setupSSL.py           sslsetup.sh
PSCipher.sh             redeployWSRP.sh
[psadm2@localhost piabin]$ ./PSCipher.sh ilham_20
Encrypted text: {U2.1}dzcXxxEwKE3w1h7pWjeR5rJ+7CpdWB1Z
[psadm2@localhost piabin]$
```

Figure 70 : Cryptage du mot de passe Gmail.

- Nous ouvrons le fichier de configuration du serveur d'applications psappsrv.cfg et apportons les modifications suivantes sous [Paramètres SMTP].

```

GNU nano 2.3.1          File: psappsrv.cfg          Modified
=====
; Settings for SMTP mail
; Allow Dynamic Changes under [Domain Settings] has no effect on these controls
=====
; Dynamic change allowed for SMTPServer
SMTPServer=smtp.gmail.com

; Dynamic change allowed for SMTPPort
SMTPPort=25

; Dynamic change allowed for SMTPServer1
SMTPServer1=

; Dynamic change allowed for SMTPPort1
SMTPPort1=0

; Dynamic change allowed for SMTPSender
SMTPSender=Peoplesoft@peoplesoft.com

; Dynamic change allowed for SMTPSourceMachine
SMTPSourceMachine=

; Dynamic change allowed for SMTPCharacterSet
SMTPCharacterSet=UTF-8

; Dynamic change allowed for SMTPEncodingDLL
SMTPEncodingDLL=
SMTPGuaranteed=0_
SMTPTrace=1
SMTPSendTime=0

SMTPUserName=elgorche1998@gmail.com
SMTPUserPassword={U2.1}sveZnZKRxd iKEP i5EbrG58wFku0ZQRLrS3FQPGIF

SMTPUseSSL=Y
SMTPSSLPort=465
SMTPClientCertAlias=

```

Figure 71 : Configuration SMTP du serveur d'application.

- Pas besoin de faire rebondir le serveur d'applications après cela, car ces paramètres sont définis de manière dynamique. Enfin nous modifions les mêmes paramètres pour le fichier de configuration du process scheduler.

2.2.2 Page d'approbation des demandes d'achat

Cette page permet aux managers de consulter les demandes d'achat appartenant à leurs BUSINESS UNIT et décider de les approuver ou les refuser. Avec la possibilité de rechercher une demande selon des critères spécifiques.

Approbation requisitions

Search requisition

Business Unit Requisition ID

Requisition Status

SELECT ALL Deselect All

SELECT	Business Unit	Requisition ID	Requester	Requester Name	Amount Total
1 <input type="checkbox"/>	BLG01	000000002	VP1	Kenneth Schumacher	20.000
2 <input type="checkbox"/>	US001	000000189	VP1	Kenneth Schumacher	316.290
3 <input type="checkbox"/>	US001	000000188	VP1	Kenneth Schumacher	30.000
4 <input type="checkbox"/>	US001	000000187	VP1	Kenneth Schumacher	20.000
5 <input type="checkbox"/>	US001	000000186	VP1	Kenneth Schumacher	9.080

Figure 72 : Page d'approbation des demandes d'achat.

3 Gestion des commandes

3.1 Page d'ajout d'une commande

Cette page permet aux responsables de la gestion des commandes d'ajouter une nouvelle commande, en remplissant toutes les informations nécessaires.

Maintain Purchase Order

Purchase Order

Business Unit: US001
 PO ID: NEXT
 Copy From:

PO status: Initial
 Budget status: Not Chkd
 Hold From Further Processing

Header

*PO Date: 06/07/2021
 *Supplier:
 *Supplier ID:
 *Buyer: VP1
 PO Reference:

Supplier Search
 Supplier Details
 Kenneth Schumacher

Do To Status: Valid
 Receipt Status: Not Recvd
 Priority: Medium
 *Dispatch Method:

Amount Summary

Merchandise: 0.00
 Freight/Tax/Misc.: 0.00
 Total Amount: 0.00 USD

Add Items From

Catalog: Purchasing Kit
 Item Search:

Lines

Line	Item	Description	PO Qty	UOM	Category	Price	Merchandise Amount	Status
1	<input type="text"/>	0	0.000	Approved				

Figure 73 : Page d'ajout d'une commande.

3.2 Génération du PDF des commandes

3.2.1 Page pour la génération du PDF

Cette page permet aux responsables d'achat de consulter toutes les commandes effectuées et approuvées, pour les générer sous forme de PDF et l'envoyer aux fournisseurs.

The screenshot shows the Oracle BI Publisher interface for generating purchase orders. The page title is "Generate purchase orders". There is a search form with fields for "Business Unit" and "PO Number", and buttons for "Search" and "Delete". Below the search form is a table of purchase orders with columns: Business Unit, PO Number, Buyer, Buyer Name, and Generate PDF. The table contains four rows of data. At the bottom of the page, there are buttons for "Save", "Notify", "Add", and "Update/Display".

Business Unit	PO Number	Buyer	Buyer Name	Generate PDF
1 BELTC	0000000001	VP1	Kenneth Schumacher	Generate PDF
2 US001	0000000434	VP1	Kenneth Schumacher	Generate PDF
3 US001	0000000433	VP1	Kenneth Schumacher	Generate PDF
4 US001	0000000432	VP1	Kenneth Schumacher	Generate PDF

Figure 74 : Page pour la génération du PDF des commandes.

Afin de générer le PDF en cliquant sur le bouton "Generate PDF" de la page ci-dessus, nous devons configurer Oracle BI Publisher.

3.2.2 Oracle BI Publisher

Oracle BI Publisher (précédemment nommé XML Publisher) est une solution de publication de documents (rapports, états, tableaux de bord...) proposée par Oracle.

BI Publisher se base sur un modèle qui permet de séparer le processus d'extraction de données de la présentation du rapport et permet par conséquent la réutilisation des données extraites dans de multiples configurations.

Afin de mettre en place un état BI Publisher, nous avons besoin de :

- Configurer BI Publisher
- Créer et enregistrer une source de données à partir de requêtes simples ou connectées.
- Créer le modèle du rapport (template RTF) : qui requiert l'utilisation de l'outil BI Publisher Desktop
- Définir l'état BIP dans Peoplesoft (paramétrage).

3.2.2.1 Installation de l'outil : BI Publisher Desktop

Pour créer des modèles RTF, il faut utiliser un module complémentaire fonctionnant dans Microsoft Word : Oracle BI Publisher Desktop.

Téléchargement : Celui-ci est disponible sur la page de téléchargement du site Oracle

<http://www.oracle.com/technetwork/middleware/bi-publisher/downloads/index.html>



Figure 75 : Téléchargement d'Oracle BI Publisher.

Après l'installation, Un onglet BI Publisher est ajouté dans les menus Word :

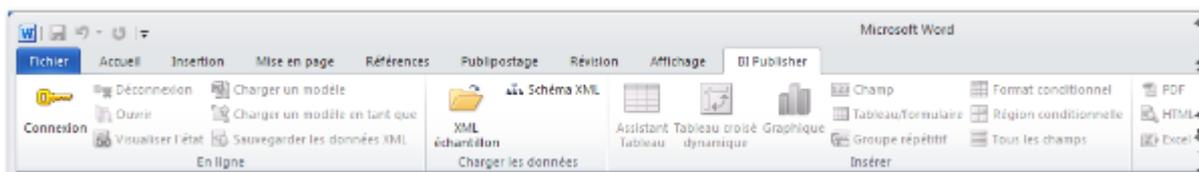


Figure 76 : BI Publisher sur les menus Word.

3.2.2.2 Sources de données

La définition d'une source de données s'effectue par le menu Menu Principal -> Outils de génération d'états -> BI Publisher -> Source données.

ORACLE

Data Source

Find an Existing Value | Add a New Value

Data Source Type: Connected Query

Data Source ID: PO_CONNECTED

Private Data Source

Add

Find an Existing Value | Add a New Value

Figure 77 : Data Source BI Publisher.

Nous Saisissons les valeurs pour le type de source de données et le code de source de données. Dans notre cas la source de données est une requête connectée.

ORACLE

Data Source

Data Source Type: Connected Query

Data Source ID: PO_CONNECTED

Data Source Properties

Description: PO Data Source Active

Owner ID: [Dropdown]

Registered Date/Time: 05/25/21 6:50:25PM

Registered By: VP1

Last Update Date/Time: [Blank]

Updated By: [Blank]

Related Files

File Type	File	Generate File	Or	Upload File
Sample Data File	PO_CONNECTED.XML	Regenerate	Or	Upload

Add | Update/Display

Save

Figure 78 : Informations Data Source.

3.2.2.3 Création de modèle du Rapport (RTF)

BI Publisher propose deux modes d'accès aux données pour éditer le modèle RTF :

- En ligne : connexion directe aux données via le serveur BI Publisher.
- Hors ligne : chargement des données ou de la structure de données à partir d'un fichier ou d'un schéma XML.

Dans notre cas nous allons utiliser la méthode hors ligne, donc nous devons :

- Dans Microsoft Word, créer un nouveau document et l'enregistrer au format RTF.
- Charger les données à partir d'un fichier XML.
- Insérer les données souhaitées.

Purchase order

Business Unit : A.BUSINESS_UNIT	PO Number : A.PO_ID
PO Type : A.PO_TYPE	PO Date : A.PO_DT
Buyer name : B.NAME1	

<i>Item</i>	<i>Quantity</i>	<i>CURRENCY</i>	<i>UNIT OF MEASURE</i>	<i>PRICE</i>	<i>MERCHANDIS Amount</i>	<i>DUE Date</i>
F A.INV_IT EM_ID	B.QTY_PO	B.CURRENCY_CD	A.UNIT_OF_MEASURE	0.00	0.00	E

Figure 79 : Modèle du rapport RTF pour les commandes.

3.2.2.4 Définition d'un état BI Publisher

La définition d'un état BI Publisher (BIP) s'effectue par le menu Menu Principal -> Outils de génération d'états -> BI Publisher -> Définition état.

- **Création d'un état** : Dans l'écran de définition d'état, nous sélectionnons l'option pour ajouter une nouvelle valeur.

Figure 80 : Report Definition.

- **Onglet Définition**

Figure 81 : Onglet Definition.

- **Onglet Modèle** : Nous cliquons sur Importer pour importer le modèle RTF, et nous positionnons le statut du modèle à Actif.

Report Name: PO_REPORT

Template

Template ID: PO_REPORT_1 Default Template

Description: Purchase order report

*Language Code: English Channel:

Template Files

Effective Date: 05/26/2021 Use Data Transform

*Status: Active

Template File: Commande.rtf Use Alt. XML

Buttons: Add, Update/Display, Include History, Correct History, Save

Figure 82 : Onglet Template.

- **Onglet Sortie** : Nous saisissons les valeurs pour le format de sortie par défaut, dans notre cas c'est un PDF.

Report Name: PO_REPORT

General

Runtime Output Format Options

Format Type	Enabled	Default
HTML	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PDF	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RTF	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
XLS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Output Location

*Location: Any

File Name:

Buttons: Add, Update/Display, Include History, Correct History, Save

Figure 83 : Onglet Output.

3.2.3 PDF des commandes

Après la configuration d'Oracle BI Publisher et la template du rapport est importer, nous pouvons maintenant générer le PDF en cliquant sur le bouton " Generate PDF ".

Ci-dessous un exemple d'un PDF d'une commande.

Purchase order

Business Unit : US001	PO Number : 0000000434
PO Type : GEN	PO Date : 2021-05-31
Buyer name : Emel's Diner	

<i>Item</i>	<i>Quantity</i>	<i>CURRENCY</i>	<i>UNIT OF MEASURE</i>	<i>PRICE</i>	<i>MERCHANDIS Amount</i>	<i>DUE Date</i>
001-0294	3	USD	BOX	150.00	450.00	05/31/2021
10000	6	USD	EA	240.00	1440.00	06/10/2021
10005	9	USD	EA	500.00	4500.00	05/31/2021

Figure 84 : Commande PDF.

4 Création des traitements

4.1 Génération des fichiers CSV

4.1.1 Structure d'application engine

La structure d'application engine faite pour ce traitement est la suivante :

- La section MAIN

Definition		Program Flow	
Section	Step	Action	
[-] MAIN	MAIN description	MAIN.GBL default: 1900-01-01	
[-] Step01	Step01 description	MAIN.GBL default: 1900-01-01	
001	Commit After: Default	Frequency:	On Error: Abort <input checked="" type="checkbox"/> Active
	Call Section	Call Section description	
		Section Name: INIT	Program ID: APP_ENG1 <input type="checkbox"/> Dynamic
[-] Step02	Step02 description	MAIN.GBL default: 1900-01-01	
002	Commit After: Default	Frequency:	On Error: Abort <input checked="" type="checkbox"/> Active
	Call Section	Call Section description	
		Section Name: LOAD	Program ID: APP_ENG1 <input type="checkbox"/> Dynamic
[-] Step03	Step03 description	MAIN.GBL default: 1900-01-01	
003	Commit After: Default	Frequency:	On Error: Abort <input checked="" type="checkbox"/> Active
	Call Section	Call Section description	
		Section Name: CSV	Program ID: APP_ENG1 <input type="checkbox"/> Dynamic

Figure 85 : Main Section Application Engine.

- La section INIT

[-] INIT	Section1 description	INIT.GBL default: 1900-01-01	
[-] Step01	Step01 description	INIT.GBL default: 1900-01-01	
001	Commit After: Default	Frequency:	On Error: Abort <input checked="" type="checkbox"/> Active
	SQL	SQL description	
		ReUse Statement: No	Rows: Continue

Figure 86 : INIT Section Application Engine.

- La section LOAD

LOAD	Section1 description	LOAD.GBL default: 1900-01-01
Step01	Step01 description	LOAD.GBL default: 1900-01-01
001	Commit After: Default	Frequency: On Error: Abort
		<input checked="" type="checkbox"/> Active
Do When	Do When demande	
	ReUse Statement: No	
SQL	SQL description	
	ReUse Statement: No	No Rows: Continue
Step02	Step02 description	LOAD.GBL default: 1900-01-01
002	Commit After: Default	Frequency: On Error: Abort
		<input checked="" type="checkbox"/> Active
Do When	Do When commande	
	ReUse Statement: No	
SQL	SQL description	
	ReUse Statement: No	No Rows: Continue
Step03	Step03 description	LOAD.GBL default: 1900-01-01
003	Commit After: Default	Frequency: On Error: Abort
		<input checked="" type="checkbox"/> Active
Do When	Do When facture	
	ReUse Statement: No	

Figure 87 : LOAD Section Application Engine.

- La section CSV

CSV	Section1 description	CSV.GBL default: 1900-01-01
Step01	Step01 description	CSV.GBL default: 1900-01-01
001	Commit After: Default	Frequency: On Error: Abort
		<input checked="" type="checkbox"/> Active
PeopleCode	PeopleCode description	
	On Return: Skip Step	

Figure 88 : CSV Section Application Engine.

4.1.2 Page de lancement de traitement

Cette page permet aux utilisateurs de choisir les paramètres de fichier CSV pour lesquels ils veulent générer le fichier CSV.

Figure 89 : Page de génération des fichier CSV.

- Un exemple d'un fichier CSV Généré pour le cas **des demandes d'achat** approuvées du mois 2 de l'année 2008 pour la Business Unit 'EGV05' :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	business_unit	req_id	req_name	req_dt	requestor_id	oprid_entered_by	currency_cd	rt_type
2	EGV05	PC00000001	PC00000001	02/02/2008	VP1	SAMPLE	USD	CRRNT
3	EGV05	PI-RQ010	PI-RQ010	01/02/2008	VP1	SAMPLE	USD	CRRNT
4	EGV05	PI-RQ011	PI-RQ011	01/02/2008	VP1	SAMPLE	USD	CRRNT
5	EGV05	PI-RQ012	PI-RQ012	01/02/2008	VP1	SAMPLE	USD	CRRNT
6	EGV05	PI-RQ030	PI-RQ030	03/02/2008	VP1	SAMPLE	USD	CRRNT
7	EGV05	PI-RQ032	PI-RQ032	10/02/2008	VP1	SAMPLE	USD	CRRNT

Figure 90 : Fichier CSV des demandes d'achat.

- Un exemple d'un fichier CSV Généré pour le cas **des commandes** approuvées du mois 5 de l'année 2021 pour la Business Unit 'US001' :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	business_un	po_id	po_type	po_dt	vendor_setid	vendor_id	buyer_id	currency_cd
2	US001	432	GEN	10/05/2021	SHARE	44	VP1	USD
3	US001	433	GEN	10/05/2021	SHARE	47	VP1	USD
4	US001	434	GEN	31/05/2021	SHARE	44	VP1	USD

Figure 91 : Fichier CSV des commandes.

- Un exemple d'un fichier CSV Généré pour le cas **des factures** approuvées du mois 6 de l'année 2000 pour la Business Unit 'BLG01' :

	A	B	C	D	E	F	G
1	business_un	invoice	bill_to_cust	invoice_type	invoice_dt	invoice_form_id	invoice_amount
2	BLG01	BI601	BLG01	REG	13/06/2000	STANDARD	110
3	BLG01	BI602	BLG01	REG	13/06/2000	STANDARD	127
4	BLG01	BI603	BLG01	REG	13/06/2000	STANDARD	358
5	BLG01	BI604	BLG01	REG	13/06/2000	STANDARD	284
6	BLG01	BI605	FRA01	REG	13/06/2000	STANDARD	321
7	BLG01	BI606	AUS01	REG	13/06/2000	STANDARD	412
8	BLG01	BI607	BLG01	REG	13/06/2000	STANDARD	432

Figure 92 : Fichier CSV des factures.

4.2 Téléchargement des données à partir des fichier CSV

4.2.1 Structure d'application engine

La structure d'application engine faite pour ce traitement est la suivante :

Definition		Program Flow	
Section	Step	Action	
[-] MAIN	MAIN description	MAIN.GBL default: 1900-01-01	
[-] Step01	File Layout	MAIN.GBL default: 1900-01-01	
001	Commit After: Default	Frequency:	On Error: Abort <input checked="" type="checkbox"/> Active
	PeopleCode	PeopleCode description	
	On Return:	Skip Step	
[-] Step02	Component Interface	MAIN.GBL default: 1900-01-01	
002	Commit After: Default	Frequency:	On Error: Abort <input checked="" type="checkbox"/> Active
	PeopleCode	PeopleCode description	
	On Return:	Skip Step	

Figure 93 : Main Section AE 2.

4.2.2 Page de lancement de traitement

Pour lancer le traitement qui va lire un fichier CSV contenant des factures, et les insérer dans les tables de factures de notre base de données, Nous utilisons la page suivante :

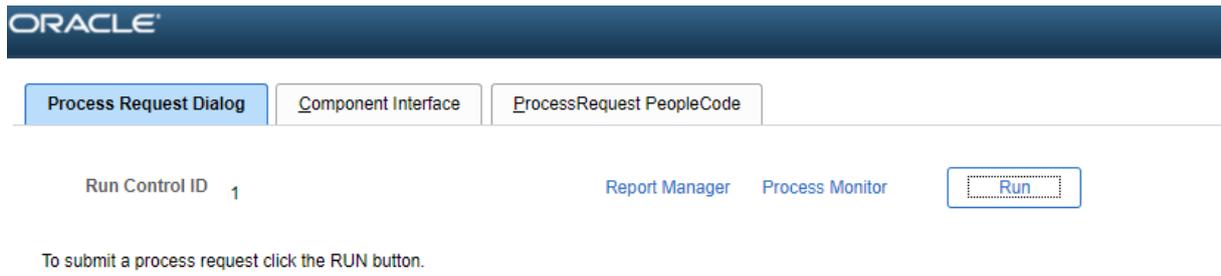


Figure 94 : Page de lancement de traitement.

Ce traitement va faciliter la tâche aux responsables de factures, à la place de saisir les données des factures manuellement dans le système en utilisant la page ci-dessous, le traitement va les insérer automatiquement.

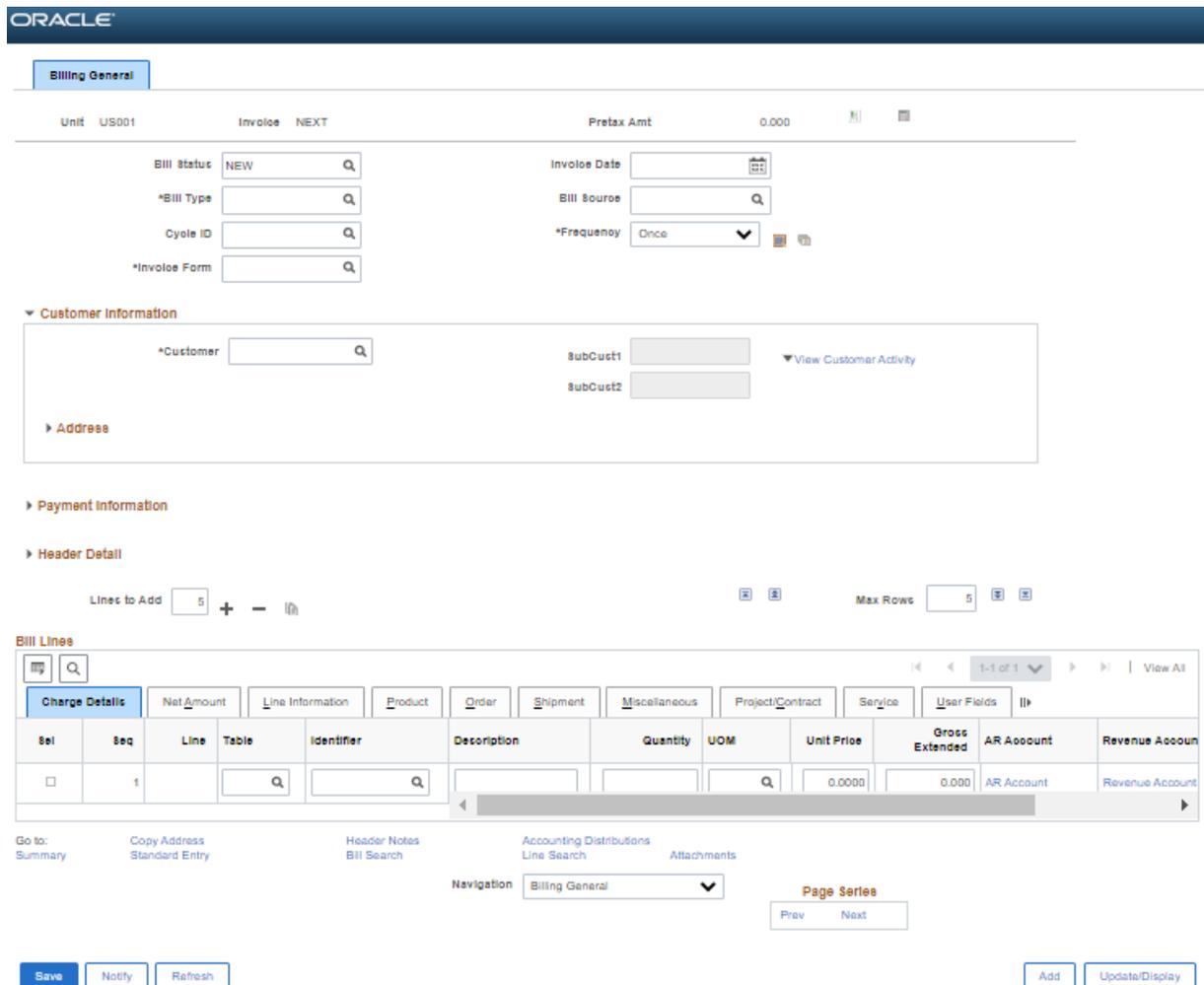


Figure 95 : Page d'ajout d'une facture.

Conclusion & Perspectives

Les cinq mois de stage de fin d'études passés au sein de l'entreprise DXC Technology, étaient une occasion de mettre à profit mes connaissances acquises à la Faculté des Sciences et Techniques de Fès, pour pouvoir concrétiser mon bagage théorique, et également de découvrir des nouveaux outils nécessaires pour la gestion des entreprises, qui sont les ERP et plus précisément PeopleSoft d'Oracle, et donc d'utiliser, comprendre et se familiariser avec de nouveaux outils de développement.

Cette expérience a été très enrichissant pour moi, car il m'a permis de découvrir le domaine de l'ERP PeopleSoft, ses acteurs, et ses contraintes. Il m'a permis de participer concrètement à ses enjeux au travers mes missions dans le module d'achat. Dans ce travail, j'ai pu utiliser et mettre en pratique de nouvelles technologies telles que Application Designer permettant de travailler avec les nombreuses définitions d'une application métier dans une seule zone de travail, avec le langage de programmation PeopleCode, et Oracle SQL Developer qui permet d'interroger des bases de données Oracle à l'aide du langage SQL.

Par le biais de ce projet, nous avons pu répondre et atteindre nos objectifs et résultats escomptés, qui visent à simplifier et harmoniser les pratiques pour améliorer la satisfaction de la clientèle et réduire les coûts administratifs liés aux achats, à savoir l'implémentations des fonctionnalités liées à la gestion des processus d'achat, notamment la gestion des fournisseurs, gestion des demandes d'achat, gestion des commandes, gestion de factures, etc. Du coup, simplifier la modélisation de l'ordonnancement des tâches qu'elles les composent, améliorer la lecture des processus, et permettre ainsi une meilleure circulation de l'information entre les différents acteurs qui y participent.

Comme perspectives, nous pouvons envisager par la suite, la mise en œuvre d'un rapprochement entre la réception et la commande, pour vérifier si vraiment ce que le demandeur a demandé est le même reçu du fournisseur, et aussi un rapprochement entre la facture et la commande, pour vérifier si vraiment ce que le demandeur a demandé est le même facturé. Ensuite, nous pouvons ajouter un système de notifications pour notifier les responsables des demandes d'achat et des commandes, des nouvelles demandes et commandes effectuées.

Par le présent rapport, je présente le projet qui marque la fin de mon cycle Master Systèmes Intelligents et Réseaux.

Webographie

- [1] [En ligne]. Available: https://fr.wikipedia.org/wiki/DXC_Technology Wikipedia Site : Présentation DXC Technology.
- [2] [En ligne]. Available: https://fr.wikipedia.org/wiki/DXC_Technology_Maroc Wikipedia Site : Présenation et historique DXC Technology Maroc.
- [3] [En ligne]. Available: <https://www.rekrute.com/dxc-technology-maroc-emploi-recrutement-4995.html#> Présentation de DXC Technology Maroc.
- [4] [En ligne]. Available: <https://www.challenge.ma/hpcdg-devient-dxc-technology-80806/#:~:text=%C2%AB%20DXC%20Technology%20a%20pour%20objectif,par%20exemple%20les%20objets%20connect%C3%A9s.&text=Ainsi%2C%20l'actionnariat%20est%20rest%C3%A9,et%2049%25%20pour%20la%20CDG>. Site : Mission et vision de DXC Technology Maroc.
- [5] [En ligne]. Available: <https://www.rekrute.com/offre-emploi-consultant-bigdata-recrutement-dxc-technology-maroc-technopolis-sale-119480.html>. Rekrute Site : Mission et vision de DXC Technology Maroc.
- [6] [En ligne]. Available: <https://www.choisirmonerp.com/erp/definition-d-un-erp> Choisirmonerp Site : présente une définition des ERP.
- [7] [En ligne]. Available: <https://www.memoireonline.com/05/07/463/impact-erp-performance-cas-igl.html> Memorieonline site : Présentation des ERP.
- [8] [En ligne]. Available: <https://www.lemagit.fr/conseil/Lessentiel-sur-PeopleSoft> LEMEGIT Site : présentation de l'ERP PeopleSoft d'Oracle.
- [9] [En ligne]. Available: <https://jaouad.developpez.com/peoplesoft/overview/> Developpez.com Site : Architecture PeopleSoft.
- [10] [En ligne]. Available: <https://sabricole.developpez.com/uml/tutoriel/unifiedProcess/> Developpez.com Site : Unified Process.
- [11] [En ligne]. Available: https://www.memoireonline.com/12/12/6599/m_Mise-en-place-d-un-logiciel-de-gestion-de-pharmacie2.html.
- [12] [En ligne]. Available: https://docs.oracle.com/cd/E25688_01/pt852pbr0/eng/psbooks/tapd/chapter.htm?File=ta pd/htm/tapd05.html Documentation d'Oracle : Application Designer.

- [13] [En ligne]. Available: https://fr.wikipedia.org/wiki/Oracle_SQL_Developer Wikipedia Site : SQL_Developer.
- [14] [En ligne]. Available: <https://en.wikipedia.org/wiki/PeopleCode> Wikipedia Site : Le langage de programmation PeopleCode.
- [15] [En ligne]. Available: https://fr.wikipedia.org/wiki/Structured_Query_Language Wikipedia Site : Le langage SQL.
- [16] [En ligne]. Available: <https://en.wikipedia.org/wiki/PeopleTools> Wikipedia Site : Presentation de PeopleTools.

CONFIGURATION DE PEOPLESOFT FSCM ET IMPLÉMENTATION DES FONCTIONNALITÉS LIÉES À LA GESTION DES ACHATS

Résumé

Ce présent rapport constitue le résultat de mon stage de fin d'étude de cinq mois au sein de l'entreprise DXC Technology de Rabat. Ce stage était dans le cadre de validation de la deuxième année de Master Systèmes Intelligents et Réseaux à la faculté des sciences et techniques de Fès.

L'objectif principal de ce projet est de mettre en place l'ERP PeopleSoft FSCM d'Oracle, pour le proposer aux futurs clients de DXC Technology, et leurs permettre d'améliorer les processus de gestion et d'automatiser les tâches de leurs entreprises ce qui augmente énormément leurs réactivités et leurs agilités. Un ERP propose l'intégration des principaux processus de l'entreprise et la mise en place d'un système d'information cohérent garantissant l'unicité de l'information et l'accès à celle-ci à partir de toutes les fonctions de l'entreprise. Nous sommes donc amenés à réaliser la configuration de PeopleSoft FSCM et l'implémentation des fonctionnalités liées au module de gestion des Achats, notamment la gestion des fournisseurs, gestion des demandes d'achat, gestion des commandes, gestion de factures, etc. En utilisant des nouvelles outils et technologies comme le langage de programmation PeopleCode, Application Designer et Oracle comme base de données.

Mots clés : ERP, Oracle PeopleSoft, Gestion des achats, PeopleCode, Application Designer.

CONFIGURING PEOPLESOFT FSCM AND IMPLEMENTING PURCHASING MANAGEMENT FEATURES

Abstract

This report is the result of my five-month end-of-study internship at DXC Technology of Rabat. This internship was part of the validation of the second year of the Master Intelligent Systems and Networks at the Faculty of Science and Technology of Fez.

The main objective of this project is to set up Oracle's PeopleSoft FSCM ERP, to offer it to future DXC Technology customers, and to allow them to improve management processes and automate the tasks of their companies. which greatly increases their reactivity and agility. An ERP offers the integration of the main business processes and the establishment of a coherent information system guaranteeing the uniqueness of information and access to it from all the functions of the company. We therefore have to perform the configuration of PeopleSoft FSCM and the implementation of functionalities related to the Purchasing management module, in particular the management of suppliers, management of purchase requests, management of orders, management of invoices, etc. Using new tools and technologies like the PeopleCode programming language, Application Designer and Oracle as a database.

Keywords : ERP, Oracle PeopleSoft, Purchasing Management, PeopleCode, Application Designer.