

## **MASTER HANDI**

**Domaine : Sciences, Technologie, Santé (STS)**

**MENTION Ingénierie & Cognition 2014 – 2015**

**Spécialité : Technologie & Handicap**

**Rapport de stage M2**

**Ergonomie d'IHM du progiciel Siebel Open UI**

**Mouadh BAHA**

**Tuteur de stage : Claire-YVONEAU-MINAUX**

**Lieu de stage : Centre de service CRM**

Division Communication & Energie-Utilities (CEU)

Digital Customer eXperience (DCX)

55, Quai Marcel Dassault, 92210, Saint-Cloud

**Coordonnateur : J. LOPEZ KRAHE**

# REMERCIEMENTS

*Tout d'abord, je tiens à remercier Claire YVONEAUX, de m'avoir accueilli dans son équipe au centre de service CRM de Capgemini. Je remercie également Benoit LACROIX et Martial FENIOUX pour la confiance accordée et de m'avoir donné l'opportunité de faire partie de l'équipe Incubateur Oracle au sein du Lab'innovation.*

*Je voudrai aussi remercier tous les enseignants et intervenants du master Technologie & Handicap et plus particulièrement Jaime LOPEZ KRAHE, Dominique ARCHAMBAULT, Pascale POUSSET et Gerard UZAN qui m'ont prodigué de précieux conseils tous au long de ma formation.*

# Table of Contents

<b>1. Introduction .....</b>	<b>4</b>
1.1 Le groupe Capgemini .....	4
1.2 La division Communications & Energie-Utilities (CEU).....	4
1.2.1 L'unité Digital Customer eXperience (DCX).....	5
1.3 Lab'innovation.....	5
<b>2. Projet Améliorations ergonomiques de l'application GRS.....</b>	<b>7</b>
2.1 Présentation du pôle d'accueil : Centre de compétences CRM.....	7
2.2 Présentation de l'équipe du projet .....	7
2.3 Contexte du projet .....	7
2.4 Objectifs fixés dans le cadre de ma mission : .....	8
2.5 Présentation de la solution CRM Siebel Open UI .....	8
2.5.1 Architecture de Siebel Open UI.....	9
2.5.2 Siebel Open UI & Accessibilité numérique.....	11
2.6 Développement des plug-in Open UI .....	12
2.6.1 Plugin de Graph .....	12
2.6.1.1 Adaptation du plugin pour les mal et non-voyants .....	12
2.6.1.2 Style alternatif.....	13
2.6.1.3 Résultat d'implémentation du plugin Graph .....	14
2.6.2 Plugin ErrorPopup .....	16
2.6.3 Plugin DoubleClick .....	18
2.6.4 Plugin RightClick .....	18
2.6.5 Plugin Scrollbar .....	18
2.6.6 Plugin DashBoard .....	18
2.7 Améliorations ergonomiques de l'interface utilisateur GRS .....	18
2.7.1 Correction des anomalies de migration.....	19
2.7.2 Redéfinition et amélioration de la charte graphique.....	21
2.7.3 Etude de faisabilité .....	21
<b>3. Réalisation d'un Portail Client (POC).....</b>	<b>25</b>
3.1 Contexte .....	25
3.2 Mon rôle dans le projet .....	26
3.3 Fonctionnalités attendues du portail.....	26
3.4 Exigences ergonomiques du portail client.....	27
3.5 L'application portail Proposée (Siebel Citizen Public Sector).....	28

4. Conclusion .....	30
5. Bibliographie .....	31

# 1. Introduction

## 1.1 Le groupe Capgemini

Présent dans plus de 40 pays, le groupe Capgemini compte aujourd’hui près de 130 000 collaborateurs, dont 20 000 en France. Le groupe conçoit et met en œuvre les solutions métiers et technologiques qui permettront de répondre aux besoins des clients et les accompagner dans le programme de transformation de leur système d’information et l’amélioration de leurs performances. Ces clients sont les grands acteurs des secteurs aéronautique, défense, automobile, banques, assurances, énergie, industrie, télécom et média, etc.

L’entité Technologies & Services, compte 8 500 collaborateurs en France dans 25 grandes villes. Assure des missions de conseil, de maîtrise d’œuvre et d’ouvrage. Fabricant d’applications et créateur de solutions technologiques innovantes.

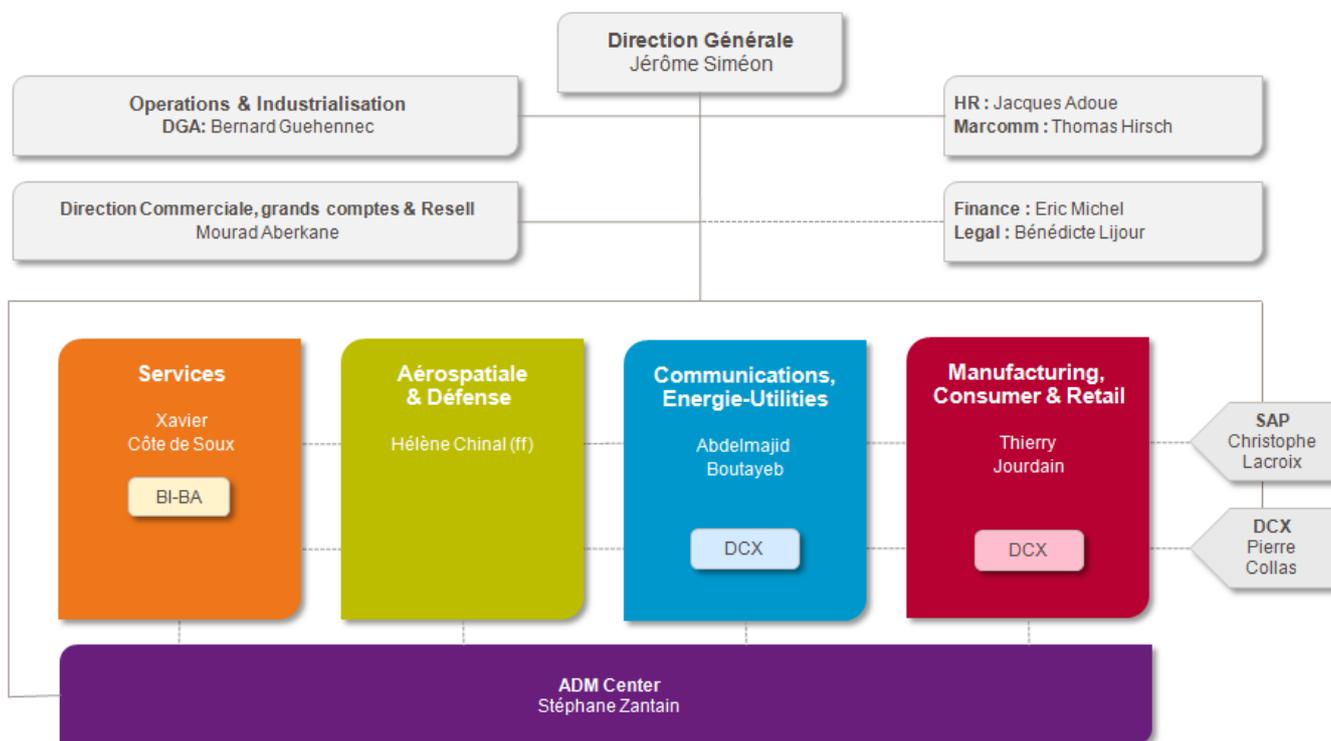
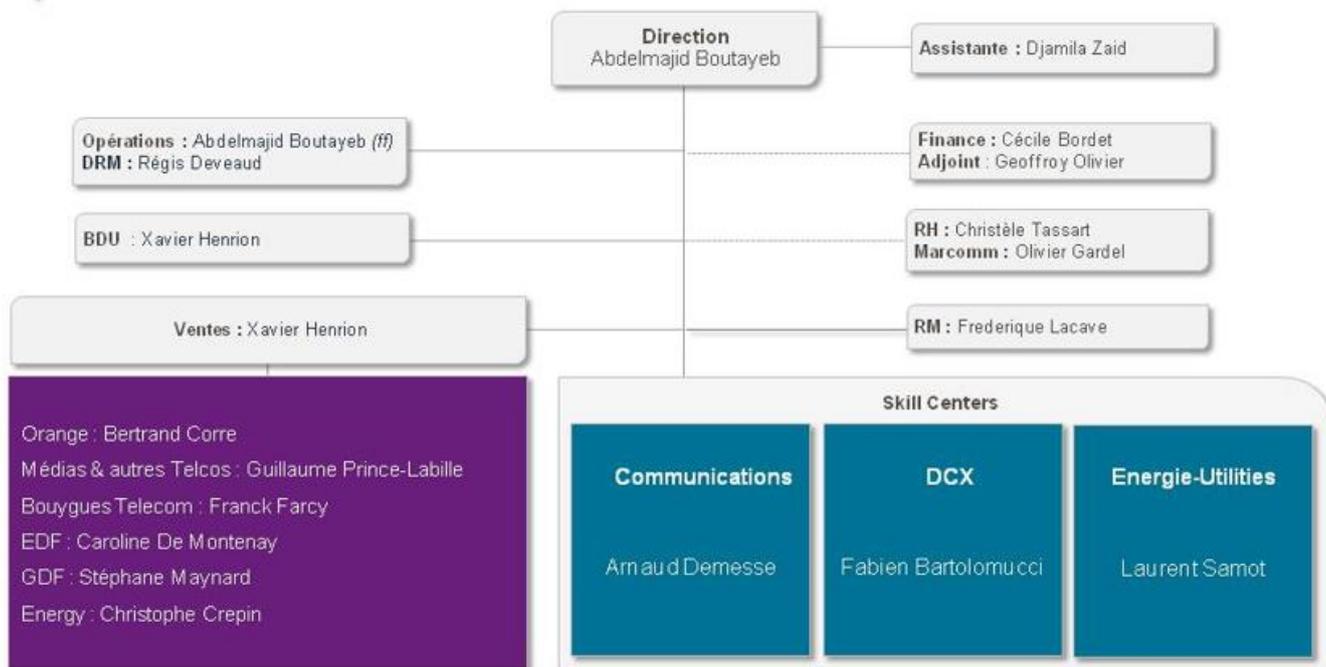


Figure 1.1 : Diagramme hiérarchique de Capgemini France

## 1.2 La division Communications & Energie-Utilities (CEU)

La division Communications & Energie-Utilities (CEU), compte plus de 1000 collaborateurs qui interviennent d’une part sur des applications novatrices et d’autre part sur l’intégration des systèmes d’information. Acteur dans deux secteurs :

- Télécommunications, Médias & Divertissement
- Energies, Utilities & Chimie



**Figure 1.2 :** Diagramme hiérarchique de la division Communication & Energie-Utilities

### 1.2.1 L'unité Digital Customer eXperience (DCX)

L'unité DCX (Digital Customer eXperience) repose sur l'expertise et la propriété intellectuelle de Capgemini en matière de transformation digitale afin de proposer des solutions complètes basées sur les nouvelles technologies de l'information et s'adapter aux tendances du marché en permettant les entreprises de se différencier de leurs concurrents

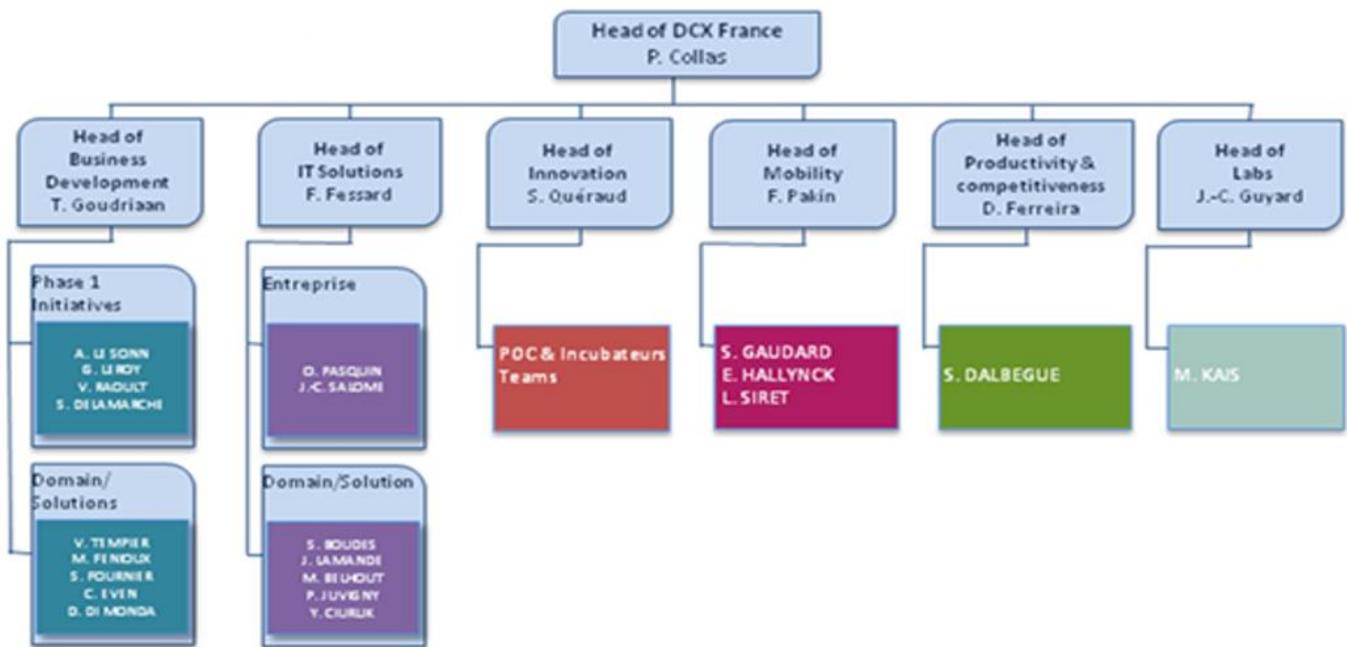
## 1.3 Lab'innovation

Au cours de mon stage, j'ai eu l'opportunité de travailler en tant qu'incubateur Oracle au sein de l'un des 33 Lab'innovation, réunit sur 300 m<sup>2</sup> les espaces de démonstration, de création et de réalisation que Capgemini consacre depuis plusieurs années aux projets de transformation numérique de ses clients. Le Lab'innovation est composé de trois parties :

- **Showroom**, on met en scène l'expérience client, les nouvelles tendances, les ruptures technologiques. Les différents prototypes et les nouvelles technologies présentés par Capgemini accélèrent la prise de conscience des enjeux et des impacts du digital sur les métiers de nos clients.

- **Accelerated Zone**, Permet aux clients de transformer leur problème en idée et construire une solution adaptée au besoin grâce à un espace de création élaboré.
- **Fablab**, Un espace dédié à création des démonstrateur et POC (Proof Of Concept) imaginées avec le client ou pilote qui permettra aux clients de valider tout le bien-fondé de la nouvelle solution.

Une démarche qui a pour but d'accélérer le passage de l'idée au projet et d'être en amont des nouvelles technologies grâce aux équipes pluridisciplinaires composées de consultants innovation, d'ergo-designers et d'experts en nouvelles technologies.



**Figure 1.3** : Diagramme hiérarchique du Lab'innovation Capgemini

## 2. **Projet Améliorations ergonomiques de l'application GRS**

### 2.1 **Présentation du pôle d'accueil : Centre de compétences CRM**

Le centre de compétences regroupe plus de 300 consultants, qui ont pour mission de définir la stratégie CRM (Customer Relationship Management) et mettre en œuvre les solutions sur une base méthodologique dédiée en fonction du projet et de l'éditeur.

Un pôle de compétences technico/fonctionnel partagé autour des solutions CRM :

- Oracle Siebel
- Salesforce
- Microsoft Dynamics
- Selligent

### 2.2 **Présentation de l'équipe du projet**

L'équipe projet est composée de :

- Chef de projet
- Responsable technique
- Deux responsable fonctionnel
- Neuf consultants techniques et moi-même

En collaborations avec d'autres équipes interne de Capgemini basées à Renne et Nantes et une équipe de prestataires externe basée à Niort.

### 2.3 **Contexte du projet**

Le client a décidé dans le cadre de sa politique de gestion de la relation sociétaire de se doter d'un outil de CRM pour faciliter le travail collectif des acteurs métiers au service des personnes avec pour objectifs de :

- Renforcer les outils commerciaux, au service de la fidélisation et du recrutement des sociétaires.
- Gérer plus facilement les contrats, les sinistres et la distribution de ses autres produits.
- Contribuer à l'amélioration de l'ergonomie du poste de travail.
- Renforcer le dynamisme de l'organisation par l'amélioration de la productivité et le respect des délais.

La mise en œuvre de la solution GRS se traduit concrètement par :

- Un système d'information unique d'accueil des personnes, utilisable par tous les acteurs du groupe et ses partenaires, des informations consolidées pour tous les membres d'un Foyer.
- Un système d'information central constituant à la fois le référentiel client et permettant d'accéder facilement aux autres applications
- L'optimisation du pilotage de l'activité dans les délégations
- La gestion de la confidentialité pour les sinistres et les contacts
- La réalisation des développements en mode « distributed delivery »

## 2.4 Objectifs fixés dans le cadre de ma mission :

Une nouvelle architecture basée sur les nouveaux standards du web (HTML 5, CSS3, JAVASCRIPT) a été développée par l'éditeur afin de garantir la continuité technologique, améliorer l'accessibilité numérique de l'outil en respectant les normes et les recommandations W3C et permettre aux client la possibilité de customiser l'interface utilisateur en fonction des besoins.

Dans le cadre de la maintenance et l'évolution de l'outils informatique de gestion de relations Sociétaire (GRS), les objectifs de ma mission consistent à :

- Montée en compétence sur la nouvelle solution Oracle Siebel Open UI
- Analyser les anomalies ergonomiques et effectuer les corrections
- Distinguer les évolutions éventuelles et les réaliser si accord client
- Etre support de la MOE et la MOA
- Garantir la qualité des développements et les solutions techniques mise en place dans le cadre des améliorations ergonomique de l'interface utilisateur
- Garantir le respect des normes de développements et les bonnes pratiques de manière générale ainsi que les normes imposées par l'éditeur du progiciel Oracle.
- Vérifier la faisabilité et le chiffrage de des évolutions
- Echanger avec les référents client et Capgemini pour s'assurer de la faisabilité
- Echanger avec le concepteur pour s'assurer de besoin
- Participer à la recette

## 2.5 Présentation de la solution CRM Siebel Open UI

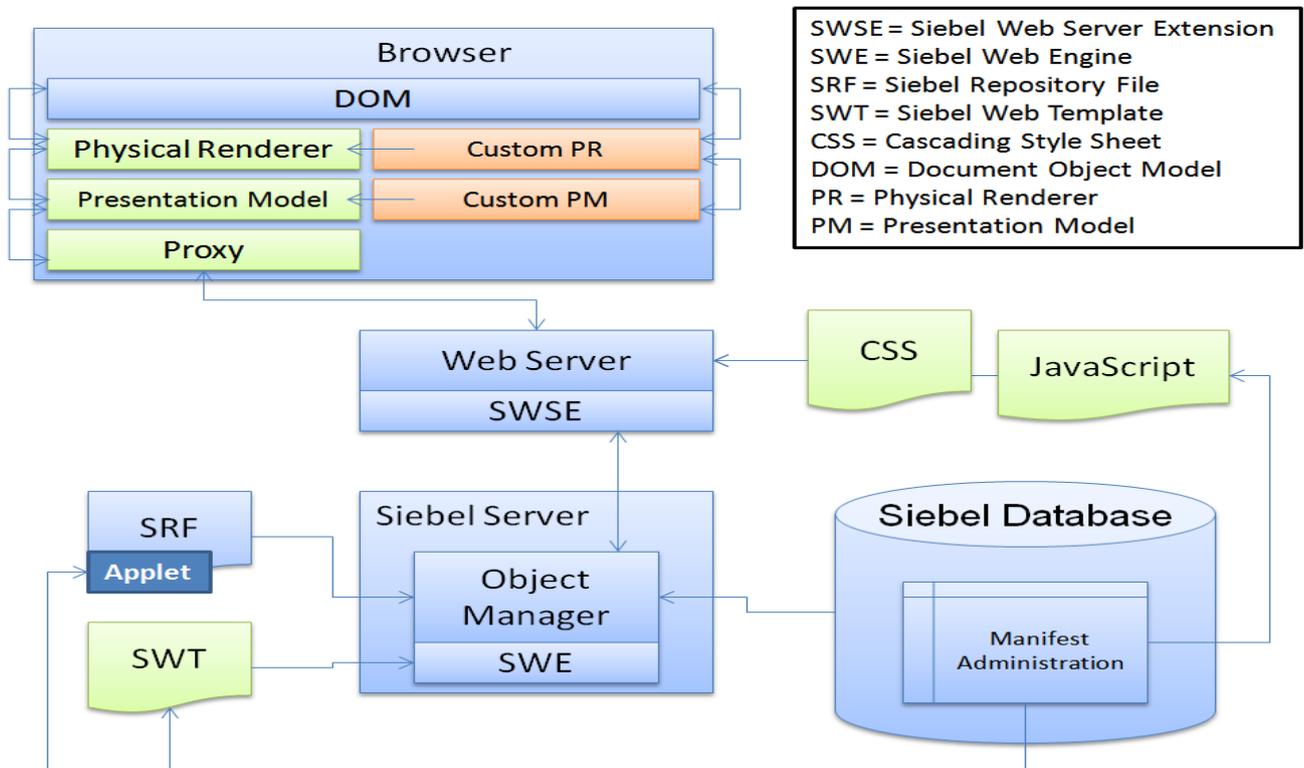
Siebel Open UI est une application permettant de générer une interface utilisateur accessible à partir d'un navigateur web dans lequel sont présentés les données récupérées du serveur Siebel et permet à l'utilisateur d'effectuer des tâche précise en fonction du contexte.

Le Framework Open UI est basé sur les langages standards du web (HTML, CSS, JAVASCRIPT) et compatible avec les nouvelles versions des navigateurs.

## 2.5.1 Architecture de Siebel Open UI

Le schéma ci-dessous présente la nouvelle architecture de l'application CRM Siebel Open UI.

### Siebel Open UI Architecture



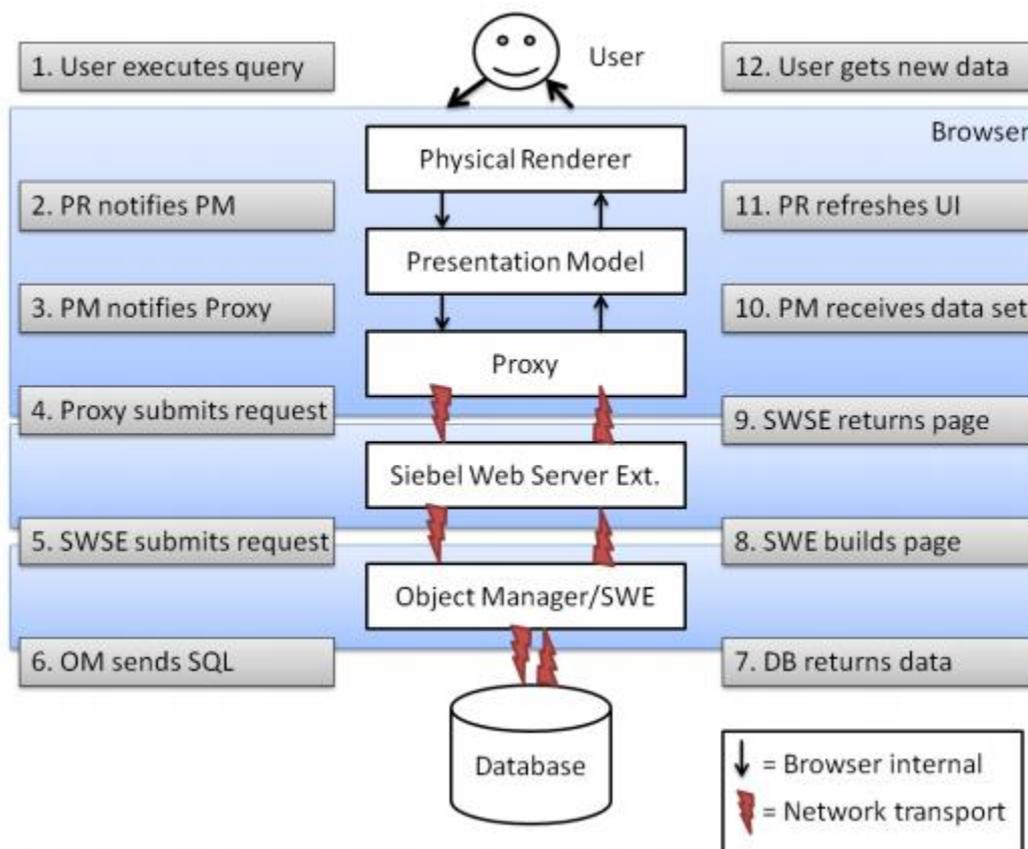
**Figure 2.1:** Architecture de Siebel Open UI [6]

L'objectif de cette nouvelle architecture de l'application est de permettre la customisation de l'interface utilisateur en respectant le model MVC et garantir la portabilité et la compatibilité.

- **La couche Proxy** : est l'interface entre l'application web et les composants serveurs du progiciel. Cette couche ne peut pas être surchargée, son rôle consiste à :
  - Communiquer avec le serveur, récupérer les données et les métadonnées en temps réel
  - Créer des objets virtuels qui représentent les objets serveur
- **La couche Modèle (Presentation Model PM)** : un ensemble de fichiers JavaScript qui manipule et mappe les données récupérées par la couche Proxy dans l'interface utilisateur. Il est possible de faire des traitements sur les données du côté client (Navigateur web), sans faire appel au serveur ce qui permet d'augmenter les performances.

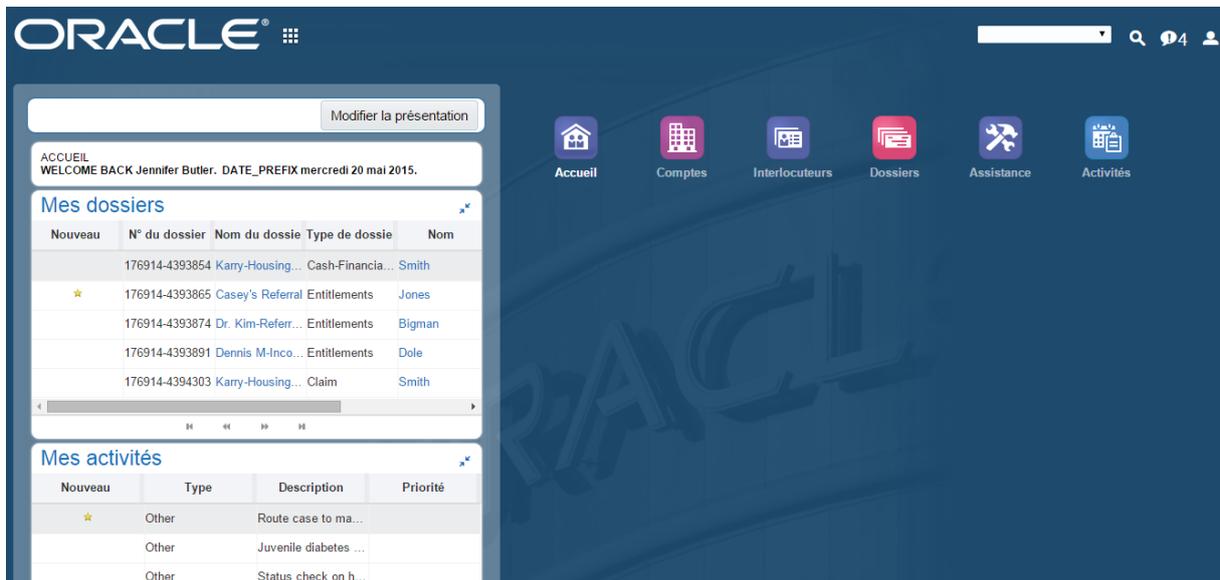
- **La couche Rendu physique (Physical renderer PR)** : un ensemble de fichiers JavaScript responsable de la construction et l’affichage de l’interface utilisateur et des données récupérés à partir de la couche Modèle. Elle permet d’attacher les événements aux contrôles (Boutons, champs, ...) et donne la possibilité de modifier l’apparence des IHM.
- **La couche Style** : représente un ensemble de fichiers CSS qui a pour rôle d’appliquer des règles d’affichages des éléments de la vue dans le navigateur.

La figure suivante présente l’interaction entre les différentes couches.



**Figure 2.2** : Interaction entre les différentes couches Open UI [6]

La figure ci-dessous présente l’interface web de l’application avec le thème SUI.

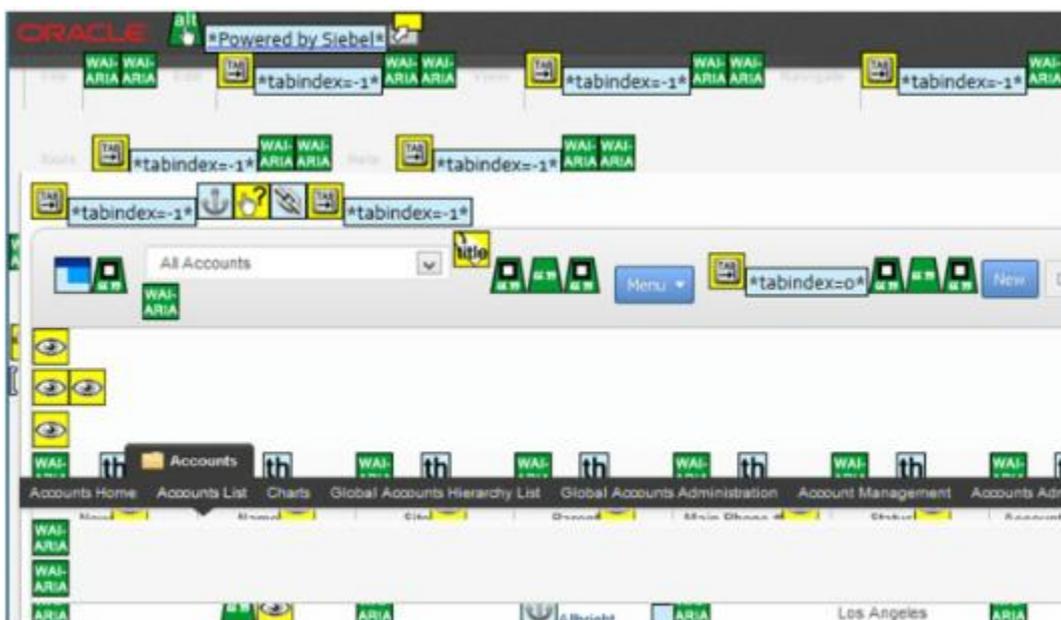


**Figure 2.3 :** Page d'accueil de l'interface web Siebel open UI IP2015

## 2.5.2 Siebel Open UI & Accessibilité numérique

Contrairement à l'ancienne version de Siebel (Siebel HI), basée sur la technologie ActiveX qui ne répond pas aux normes d'accessibilité, la nouvelle architecture a été pensée en partie pour pallier à cette problématique. Plusieurs fonctionnalités ont été intégrées ou retravaillées dans le sens d'améliorer l'accessibilité de l'application. Parmi ces fonctionnalités :

- L'utilisation des Landmark (Points de repère) pour faciliter et accélérer la navigation entre les éléments de la vue (Menus, Barre d'outils, applets), comme le montre la figure ci-dessous. Les lecteurs d'écran permettent l'utilisation des Landmark pour la navigation.



**Figure 2.4:** Positionnement des Landmark dans une Vue Siebel Open UI [7]

- L'utilisation des WAI-ARIA supportés par les lecteurs d'écran afin d'accéder au contenu dynamique

## 2.6 Développement des plug-in Open UI

Dans le but d'améliorer l'aspect ergonomique de l'application Siebel Open UI, une partie de ma mission consiste à l'élaboration et le développement de plugins afin d'anticiper les besoins des clients.

### 2.6.1 Plugin de Graph

Dans la majorité des vues de l'application les données sont présentés sous forme de tableaux (Applets) qui ne permettent pas aux utilisateurs d'avoir une synthèse et une analyse rapide. Dont l'idée de développer un plugin qui permet d'insérer un graphe flottant qui peut être affiché selon le souhait de l'utilisateur sans encombrer la vue.

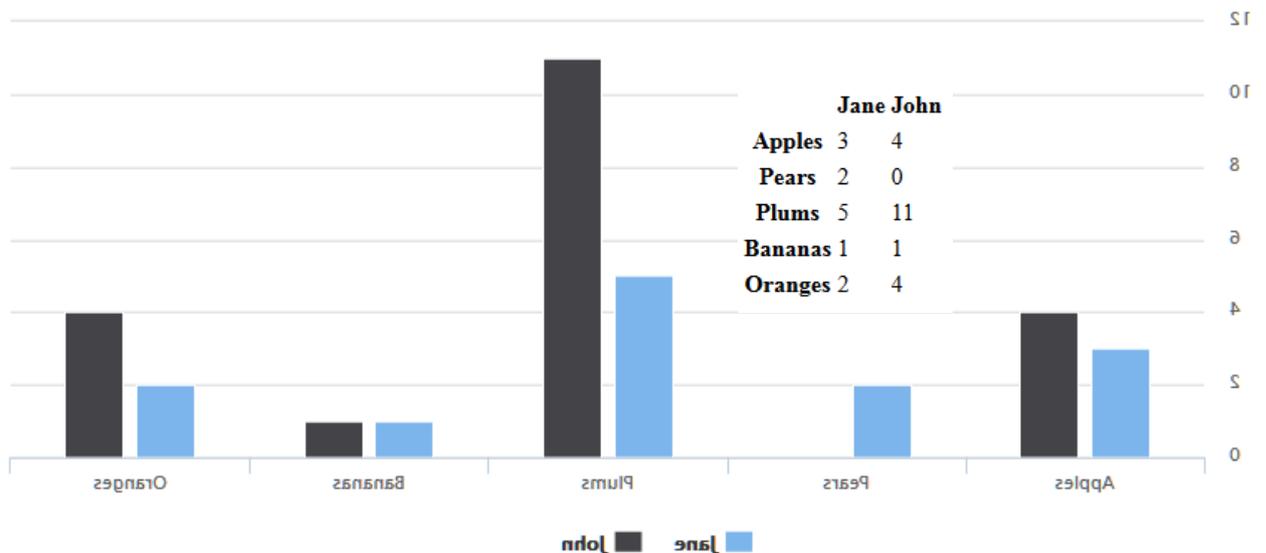
En se basant le tableau comparatif des API graph [3], et les contraintes imposées par le progiciel, le choix a été porté sur l'API **HighCharts**.

D'un point de vue accessibilité, l'API **HighCharts** propose des alternatives pour les malvoyants [3], en garantissant le respect des normes Open UI (Normes de développement & Recommandations WAI).

#### 2.6.1.1 Adaptation du plugin pour les mal et non-voyants

- **Première alternative** : Charger les données à partir d'un tableau

L'API HighCharts peut charger les données à partir d'un tableau HTML. Pour que le tableau soit accessible, il suffit de rajouter des attributs (Tags) **ARIA** et associer les correctement les cellules avec les titres correspondants afin de permettre aux lecteurs d'écran (JAWS) de lire les données correctement [4]. L'exemple ci-dessous illustre la construction d'un graphe à partir d'un tableau accessible.



**Figure 2.5:** Exemple de construction d'un graphe à partir d'un tableau accessible

- **Deuxième alternative** : cette approche consiste à générer un tableau à partir du graph grâce à un plugin d'export. Cette alternative nous permet de pallier à certaines contraintes techniques imposées par le progiciel et n'impacte pas les performances.

Pour une meilleure optimisation de l'espace le tableau peut être invisible à l'œil et sera accessible uniquement aux lecteurs d'écran.

### 2.6.1.2 Style alternatif

L'API permet d'utiliser un ensemble de styles ou de patterns ou de développer de nouveau qui s'adaptent le mieux possible au besoin. La figure ci-dessous présente un exemple d'application d'un style alternatif

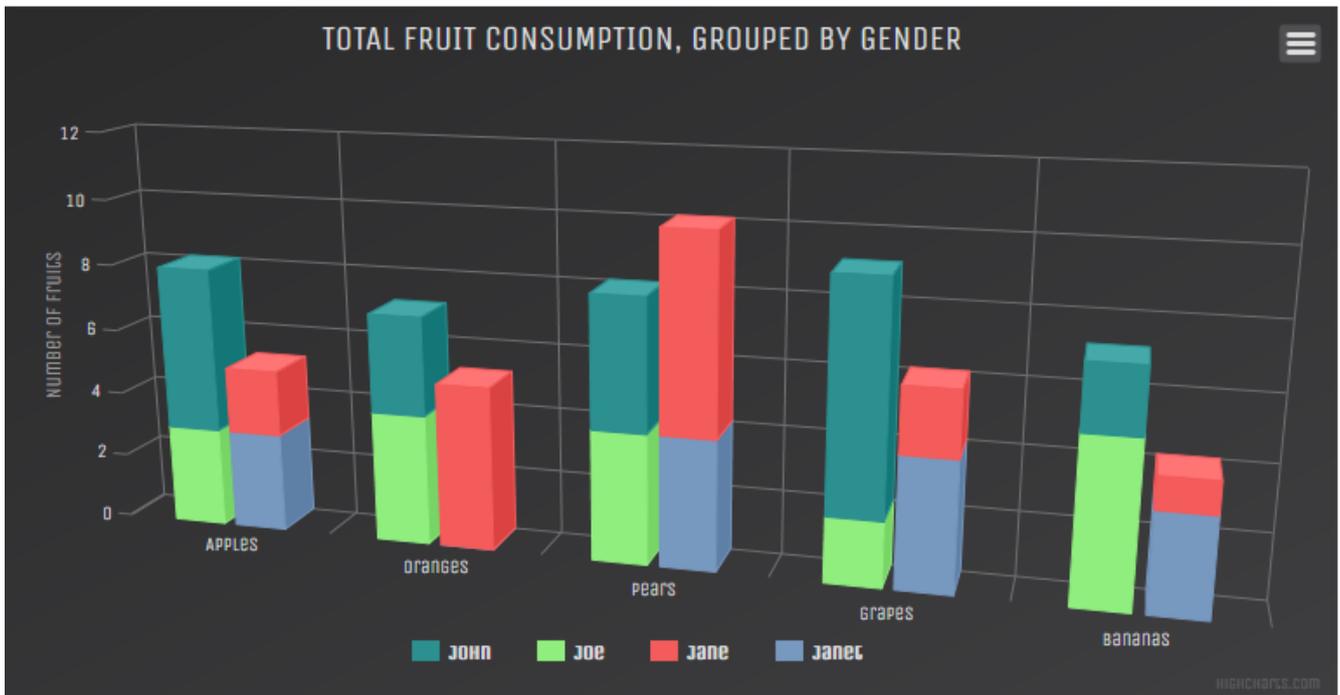


Figure 2.6: Exemple de style alternatif pour les graphes [5]

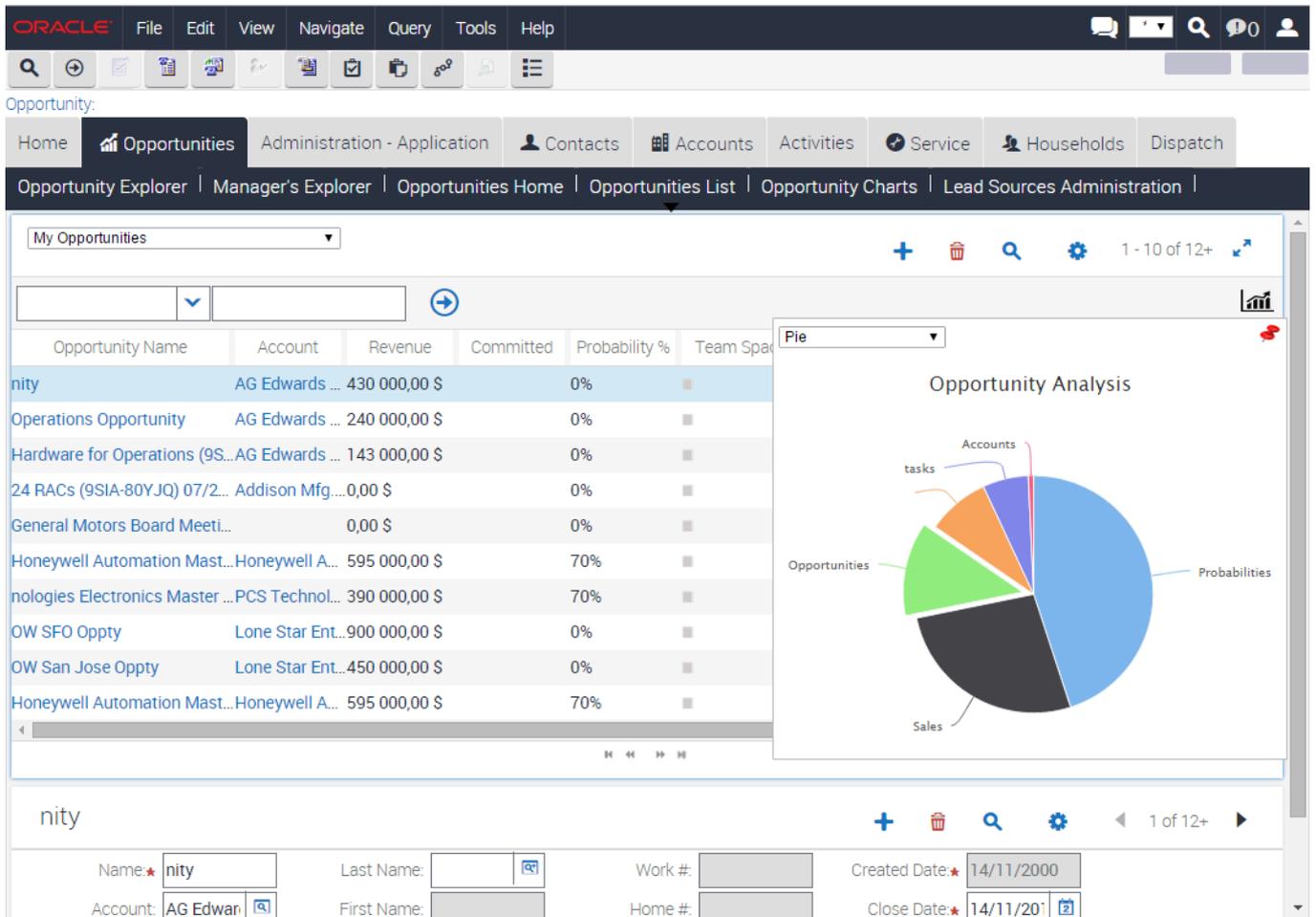
### 2.6.1.3 Résultat d'implémentation du plugin Graph

Le plugin a été développé en garantissant une installation rapide et simple, peut être associé à une Applet List (Tableau de données) ou remplacer les Applets Charts standards qui ne permettent pas une customisation visuelle et présentent des limites au niveau de l'accessibilité pour les personnes malvoyantes. La figure ci-dessous présente une vue globale de l'écran Opportunités.

Opportunity Name	Account	Revenue	Committed	Probability %	Team Space	Sales Cycle	Sales Method	Sales Team
nity	AG Edwards ...	430 000,00 \$	0%	0%	■	Data Entry	ACAPS Appli...	SADMIN
Operations Opportunity	AG Edwards ...	240 000,00 \$	0%	0%	■	Submitted	ACAPS Appli...	SADMIN
Hardware for Operations (9S...	AG Edwards ...	143 000,00 \$	0%	0%	■		ACAPS Appli...	SADMIN
24 RACs (9SIA-80YJQ) 07/24...	Addison Mfg...	0,00 \$	0%	0%	■		ACAPS Appli...	SADMIN
General Motors Board Meet...		0,00 \$	0%	0%	■		ACAPS Appli...	SADMIN
Honeywell Automation Mast...	Honeywell Au...	595 000,00 \$	70%	70%	■	05 - Building ...	Standard Sal...	SADMIN
nologies Electronics Master ...	PCS TechnoL...	390 000,00 \$	70%	70%	■	05 - Building ...	Standard Sal...	SADMIN
OW SFO Oppty	Lone Star Ent...	900 000,00 \$	0%	0%	■		ACAPS Appli...	SADMIN
OW San Jose Oppty	Lone Star Ent...	450 000,00 \$	0%	0%	■		ACAPS Appli...	SADMIN
Honeywell Automation Mast...	Honeywell Au...	595 000,00 \$	70%	70%	■	05 - Building ...	Standard Sal...	SADMIN

Figure 2.7: Vue globale de l'écran opportunités (standard Open UI)

La figure ci-dessous présente un affichage en mode flottant du graphe au niveau de l'Applet « Liste des opportunités »).



**Figure 2.8:** Affichage du graphe en mode flottant

Dans le cas où l'utilisateur souhaite utiliser le graphe de manière permanente sans cacher une partie de l'Applet List comme le cas d'un affichage en mode flottant. Il est possible de ploguer ou fixer le graphe sur l'applet. La figure ci-dessous illustre ce mode d'affichage.

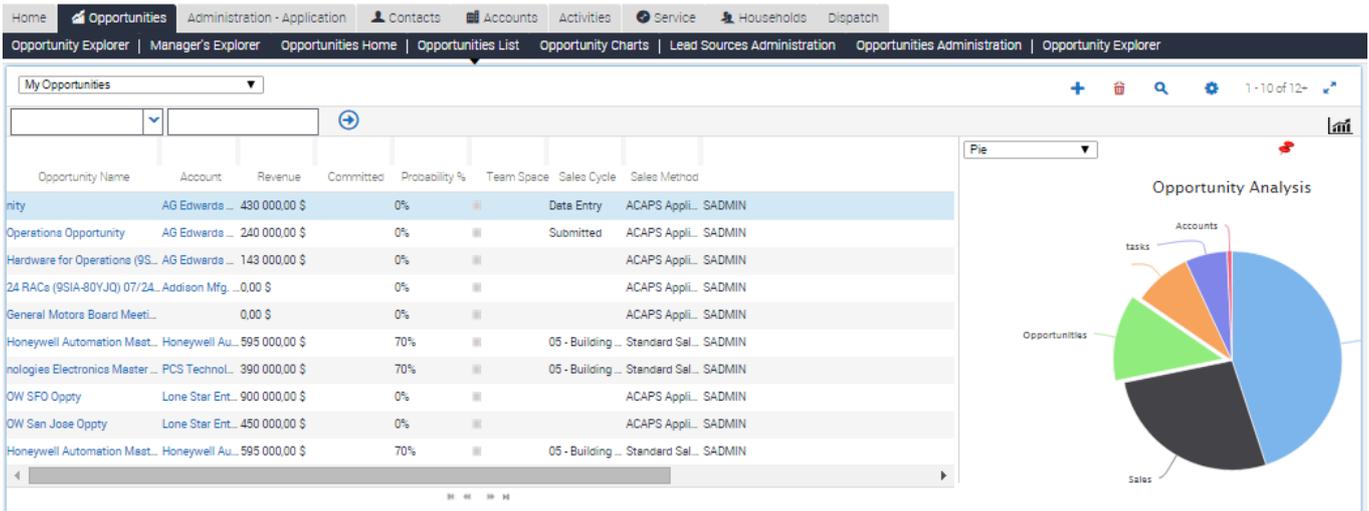


Figure 2.9: Affichage du graphe en mode fixe

## 2.6.2 Plugin ErrorPopup

Un retour expérience utilisateur nous a permis de constater que les messages d'erreurs ou d'avertissement que ce soit d'ordre fonctionnel ou technique sont souvent ignorés et ne sont pas lus, le centre de maintenance est contacté par la suite pour créer une anomalie alors que dans la majorité des cas il suffit de lire et appliquer les indications des messages d'erreurs ou d'avertissement pour résoudre le problème.

D'autre part les messages d'erreur affichés suite à un réel problème technique ne contiennent pas suffisamment d'indications permettant au centre de maintenance d'identifier rapidement l'anomalie. Cela demande une manœuvre supplémentaire pour compléter les informations à transmettre au centre de maintenance afin de faciliter l'identification de l'erreur et sa correction.

L'objectif de ce plugin est de modifier le mécanisme d'affichage des messages d'erreur standard (Fournit par l'éditeur) et l'aspect visuel afin de pallier à cette problématique. La figure ci-dessous présente l'aspect visuel des messages d'erreurs ou d'avertissement standards.

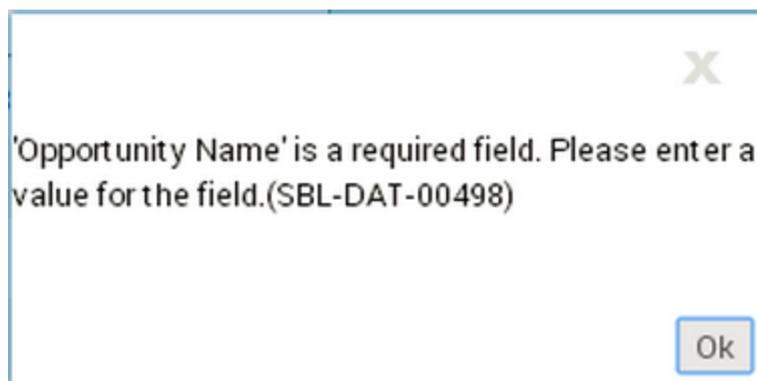
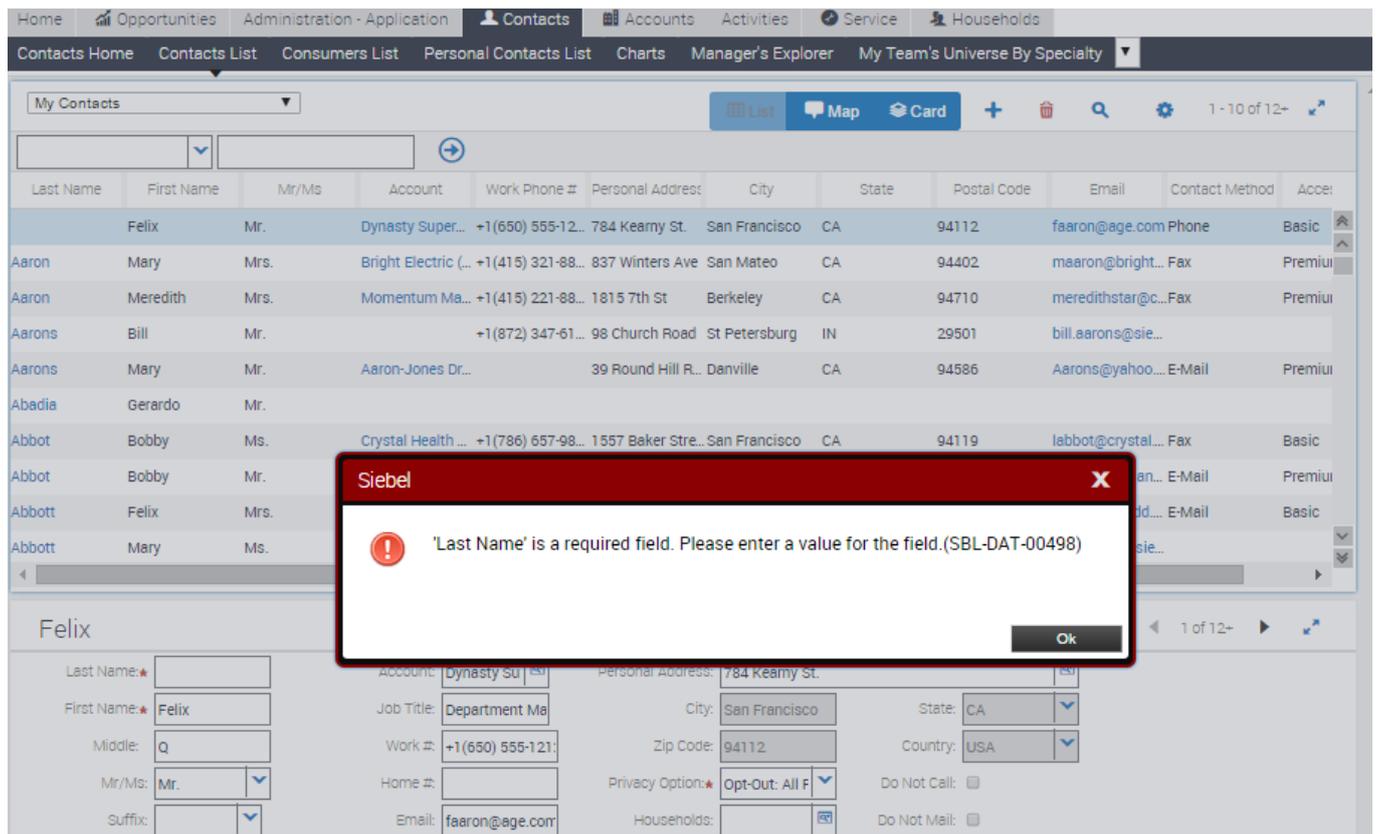


Figure : Message d'erreur standard Siebel Open UI

Une première version du plugin **ErrorPopup** sont présentés dans la figure suivante :



**Figure 2.10:** Aspect visuel du plugin ErrorPopup Version 1

Cette première version présente un inconvénient majeur, un style agressif, qui peut accentuer le problème et n'incite l'utilisateur à contacter directement le centre de maintenance au lieu de l'inciter à lire le contenu du message

La deuxième version du plugin présentée dans la figure ci-dessous, utilise un style plus soft et moins agressif et permet d'identifier trois types de messages d'erreurs :

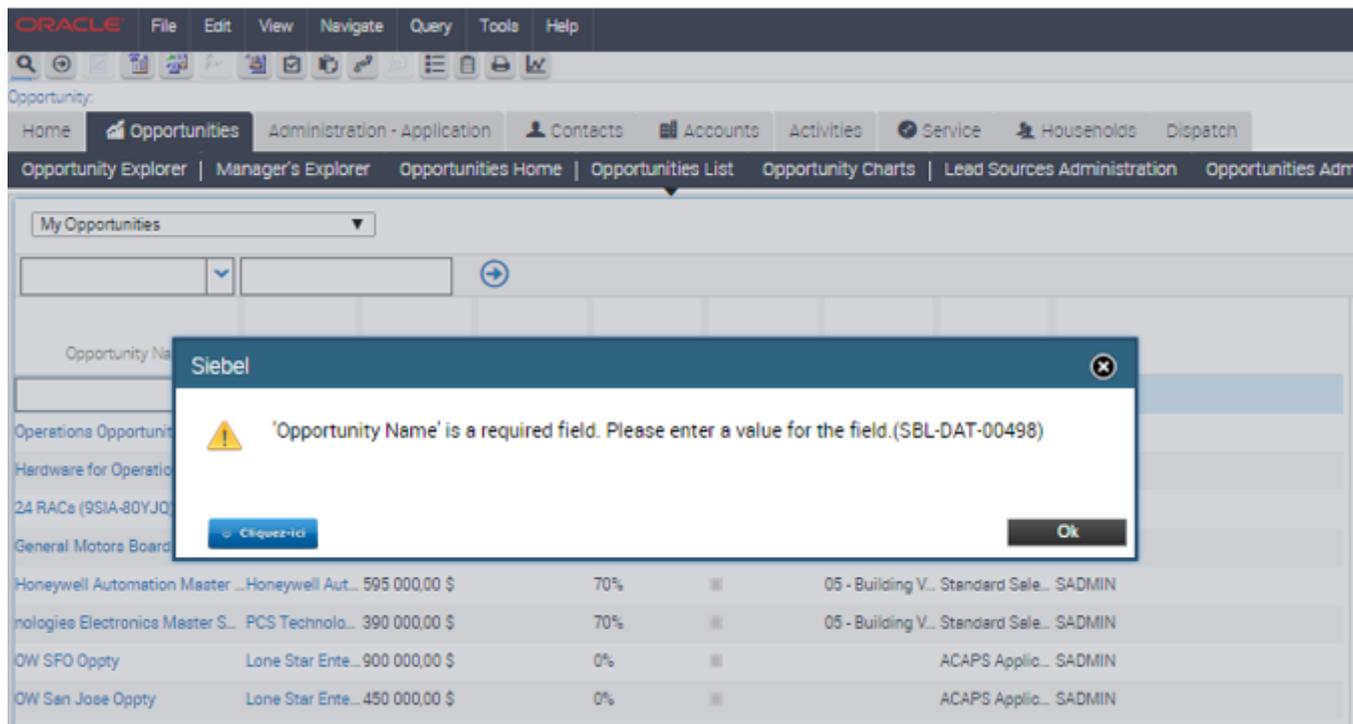
- Message d'erreur lié à un problème technique
- Message d'erreur lié à une mauvaise application des processus métier d'ordre fonctionnel (sauter une étape, ne pas renseigner un champ obligatoire) ou une erreur de manipulation.
- Message d'erreur fonctionnel mais qui peut être lié à un problème technique. Nécessite de s'assurer que la procédure est appliquée correctement avant de contacter le centre de maintenance.

Les fonctionnalités développées dans ces plugins sont :

- Utilisation des codes couleurs pour différencier entre les types des messages d'erreurs affichés.
- Pour les lecteurs d'écrans (JAWS par exemple), un texte transparent indiquant le type du message d'erreur

- Un bouton est affiché dans le cas des messages d'erreurs liés à un problème technique permettant l'affichage des informations utiles au centre de maintenance pour identifier l'anomalie.

La figure suivante présente l'aspect visuel des messages d'erreurs développés dans la deuxième version du plugin.



**Figure 2.11** : Aspect visuel du plugin ErrorPopup Version 2

### 2.6.3 Plugin DoubleClick

### 2.6.4 Plugin RightClick

### 2.6.5 Plugin Scrollbar

### 2.6.6 Plugin DashBoard

## 2.7 Améliorations ergonomiques de l'interface utilisateur GRS

L'un des objectifs du passage vers la nouvelle version Siebel Open UI Innovation Pack 2014 que le client a fixé est la redéfinition de l'interface utilisateur « plus design ». La migration vers la nouvelle version a provoqué des régressions de fonctionnalités existants, d'autres fonctionnalités ont été remplacées.

En collaboration avec un concepteur fonctionnel, dont l'objectif est de répondre aux besoins ergonomiques exprimés par la MOA. Mon travail consiste à :

- Corriger les anomalies ergonomique lié à la migration.
- Participer à la redéfinition et l'amélioration de la charte graphique
- Effectuer des études de faisabilités

Certains besoins ergonomiques demandés par la MOA s'oppose avec les normes de développement imposés par l'éditeur Oracle et des contrainte techniques lié au progiciel. La difficulté rencontrée dans cette partie est de convaincre le client d'adopter les solutions standard proposer par l'éditeur dans le cas contraire de trouver des solutions alternatives qui répondent le mieux possible aux besoins du client en respectant les normes de développement.

### 2.7.1 Correction des anomalies de migration

Plusieurs anomalies étés liés au thème de l'application :

- Problèmes de positionnement des éléments l'interface web
- Taille de police
- Adaptation de l'affichage à la situation de travail dans le Bureau Electronique qui regroupe plusieurs applications

L'affichage des vues et de leurs contenus est basé sur des web Template propre à l'application Siebel « Siebel Web Template » et utilisent des Tags spécifiques qui permettent de générer les pages web via le moteur Siebel Web Engine SWE et une extension de serveur web « Siebel Web Server Extension SWSE ».

Dans l'ancienne version du progiciel Siebel (HI) basé sur ActiveX les Web Template utilisent principalement la concaténation de tableaux HTML pour le positionnement des différents éléments des vues et ne respecte pas les normes et les recommandations d'accessibilité. La figure ci-dessous illustre l'exemple d'un Web Template

```

<table datatable="0" summary="" width="100%" cellspacing="0" cellpadding="2" border="0"
align="center">
  <tr class="AppletButtons" align="left">
    <!-- Applet Filter Area -->
    <swe switch>
      <swe case condition="Web Engine State Properties, IsPrintOn">
        <td class="swe:class AppletTitle" nowrap>
          &nbsp;
          <swe this property="Title"/>
          &nbsp;
        </td>
      </swe case>
    </swe switch>
  </tr>
</table>

```

**Figure 2.12:** Web Template Siebel HI

L'une des évolutions majeures faite sur les web Template standard de l'application et de refaire les web Template en se basent sur les balises HTML « DIV » en prenant en compte les recommandation d'accessibilité. La figure ci-dessous présente un exemple de Web Template Siebel Open UI IP2014

```

< div class = "siebui-applet-header siebui-collapsible" >
  < swe if - var name = "Parent" >
    < swe switch >
      < swe case condition = "Web Engine State Properties, IsViewPosition, 'Position:2'" >
        < swe nav - control type = "Category View" style = "Select" / >
      < / swe case >
      < swe default >
        < div class = "swe:class AppletTitle" >
          < swe this property = "Title" / >
        < / div >
      < / swe default >
    < / swe switch >
  < / swe if >
< / div >

```

**Figure 2.13:** Web Template Siebel Open UI IP2014

Dans le cadre du projet GRS certains web Template standard ont été customisés pour répondre à des besoins spécifiques. La migration vers la nouvelle version de Siebel, ne prend en compte les Web Template standards. Le travail dans cette partie consiste au report des customisations sur les nouveaux web Template accessible.

## 2.7.2 Redéfinition et amélioration de la charte graphique

Dans cette partie le travail consiste à construire une nouvelle charte graphique unique qui sera adopter par les autres projets en cours afin d'uniformiser la mise en forme de toutes les vues de l'application déjà développé ou en cours de développement.

L'objectif est de converger vers des valeurs fixes en taille de police, type de police, couleurs, dimensions, ...etc.

La contrainte posée est la quantité importante d'informations affichées dans les vues de l'application. Ma contribution dans cette partie consiste d'une part d'appliquer les choix définit par la MOA et les ergonomes en fonction des processus métier et d'autre part de proposer les nouvelles solutions techniques qui peuvent aider à résoudre certaines problématiques.

La figure suivante illustre une itération de la construction de la charte graphique.

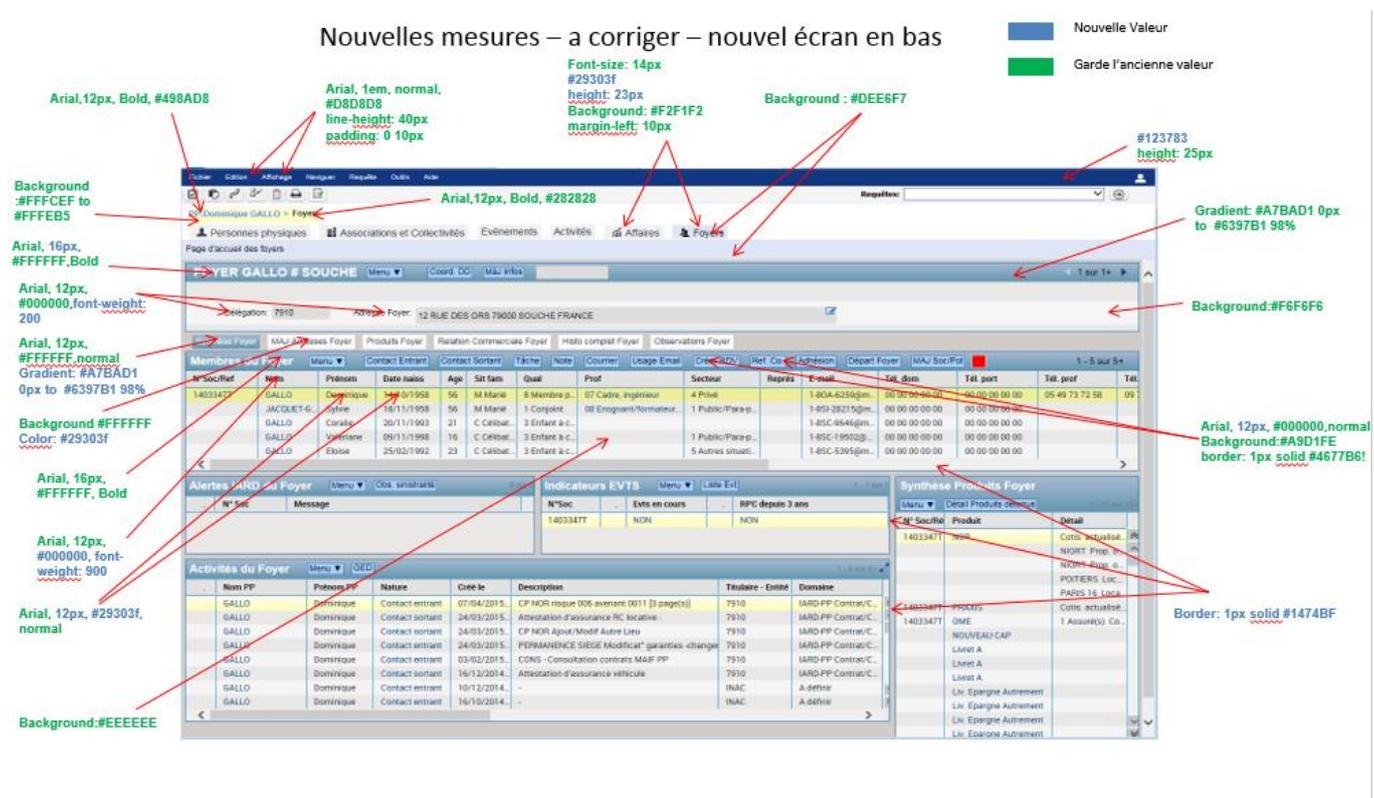


Figure 2.14: Construction de la charte graphique de l'application GRS

L'amélioration ergonomique de l'interface utilisateur se fait d'une façon continue, des présentations à la MOA se font régulièrement par le concepteur fonctionnel afin de définir les ajustements à apporter.

## 2.7.3 Etude de faisabilité

Plusieurs études de faisabilités ont été mené dans le but de répondre à des besoins métiers et des contraintes ergonomiques. Dans cette partie nous détaillons l'une de ces études qui consiste à restaurer la position deux boutons dans la nouvelle version du progiciel par rapport à l'ancienne version.

Les boutons « Nouvelle Requête » et « Exécuter le requête » permette de lancer des commandes serveur pour chercher et afficher un ou plusieurs enregistrements dans une List Applet en fonction des critères sélectionnés. Par exemple afficher un contact, ou un ensemble de contacts parmi des milliers d'enregistrements stockés dans la base de donnée.

Dans l'environnement de production la position des boutons se situe à gauche de l'écran et à côté de la barre de requêtes prédéfinies, un choix qui répond aux besoin des utilisateurs de l'application d'un point de vue ergonomique.



**Figure 2.15:** Position des boutons « NewQuery » & « ExecuteQuery » dans Siebel HI

Dans la version Siebel Open UI IP2014 les boutons ont été déplacés vers la droite de l'écran au niveau de la barre d'outil comme le montre la figure suivante.



**Figure 2.16:** Position des boutons « NewQuery » & « ExecuteQuery » dans Siebel Open UI IP2014

Cette nouvelle disposition nécessite un temps d'adaptation pour les utilisateurs de l'application et n'améliore pas pour autant l'aspect ergonomique.

Siebel Open UI IP2014 permet la surcharge des fichiers standards (Fichiers Javascript, CSS, Web Template...) afin de pouvoir customiser le rendu de certains composants de l'application en fonction des besoins.

La barre d'outil est l'un des éléments qui ne peut pas être surcharger dans la version actuelle [5], d'où la motivation de trouver une solution de contournement. Dans ce qui suit la description technique de la solution retenue et implémentée :

- Le code permettant de supprimer les boutons standards et insérer des boutons customisés est effectué dans un fichier PostLoad, chargé au lancement de chaque vue de l'application. Pour que le fichier soit chargé la configuration suivante est nécessaire au niveau de l'application (Administration- Manifeste) :

Type	Usage Type	Name
Application	Commun	PLATFORM DEPENDENT
Expression	<b>Level</b>	<b>File Name</b>
	1	siebel/custom/PostLoad.js

- Commandes serveurs utilisées :

- **NewQueryCommand="\*Browser Applet\* \*NewQuery\* \*"** : Correspond au nom de la commande pour saisir une nouvelle requête.
- **ExecuteQueryCommand="\*Browser Applet\* \*ExecuteQuery\* \*"** : orrespond au nom de la commande pour exécuter la requête.
- **CommandManager = SiebelApp.CommandManager.GetInstance()** => Récupérer le gestionnaire des commandes

```
(function () {
    SiebelApp.EventManager.addListener('postload', OnPostload, this);

    function OnPostload() {
        try {

            SiebelJS.Log("POSTLOAD OK");

            var NewQueryCommand="*Browser Applet* *NewQuery* *"; // Data-cmd
            var ExecuteQueryCommand="*Browser Applet* *ExecuteQuery* *"; // Data-cmd

            var CommandManager = SiebelApp.CommandManager.GetInstance();
            //SiebelJS.Log("Get command Manager OK");
        }
    }
})
```

- Créer les boutons NewQuery & ExecuteQuery et les positionner à côté de la barre PDQ (un code CSS est mis en place pour la mise en forme des boutons).

```
//***** Create and append NewQuery & ExecuteQuery Buttons *****
if($(document).find("#MAIFNewQuery").length==0 && $(document).find("#MAIFExecuteQuery").length==0){
    var html= "<div id='#MAIFNewQuery' name='NewQuery'></div>";
    html+= "<div id='#MAIFExecuteQuery' name='ExecuteQuery'></div>";

    $("#PDQToolbar").append(html);
}
```

- En fonction de la Vue Siebel les boutons sont activés ou pas. Cette partie du code vérifie si les commandes peuvent être invoquées, dans le cas contraire les boutons seront cachés

```

//***** Show || Hide Buttons *****
// NewQuery Button
if(CommandManager.CanInvokeCommand(NewQueryCommand)){
    $("#MAIFNewQuery").show(); // or display: inline-block in CSS
}else
    $("#MAIFNewQuery").hide(); // or display: none in CSS

// ExecuteQuery Button
if(CommandManager.CanInvokeCommand(ExecuteQueryCommand)){
    $("#ExecuteQuery").show(); // or display: inline-block in CSS
}else
    $("#ExecuteQuery").hide(); // or display: none in CSS

```

- Ajout des événements permettant de déclencher les commandes serveur.

```

//***** Add event for executing command when click on customizedButton *****
// NewQuery button
$("#MAIFNewQuery").click({ctx: this, b: CommandManager},function(event){
    //SiebelJS.Log("Can Invok method");
    setTimeout(function () {
        event.data.b.InvokeCommand(NewQueryCommand, true, true);
        //SiebelJS.Log("Command "+ NewQueryCommand+" executed");
    }, 0);
});

// ExecuteQuery Button
$("#MAIFExecuteQuery").click({ctx: this, b: CommandManager},function(event){
    //SiebelJS.Log("Can Invok method");
    setTimeout(function () {
        event.data.b.InvokeCommand(ExecuteQueryCommand, true, true);
        //SiebelJS.Log("Command "+ NewQueryCommand+" executed");
    }, 0);
});

```

Le résultat de l'implémentation de cette solution est présenté dans la figure ci-dessous.



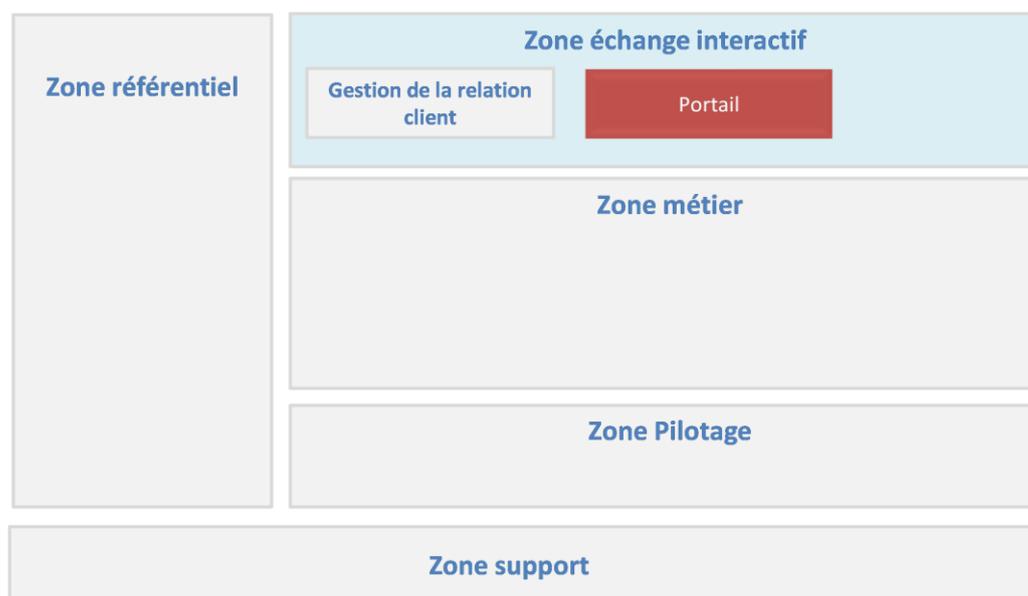
**Figure 2.17:** Résultat d'implémentation de la solution retenue

## 3. Réalisation d'un Portail Client (POC)

### 3.1 Contexte

Dans le cadre de la phase d'avant-projet pour la refonte du système d'information d'un organisme public, l'objectif est de proposer une solution progicielle constituée de plusieurs modules complémentaires dans le but d'évoluer le système actuel et offrir de nouvelles fonctionnalités indispensables.

Les composants fonctionnels du système d'information actuel sont regroupés dans plusieurs zones, la figure ci-dessous donne un aperçu général des zones à couvrir par la solution qui proposée.



**Figure 3.1:** composant fonctionnels du système d'information (SI)

- **Zone métier :** Cette zone couvre les composants fonctionnels liés au cœur de métier de l'organisme : gestion administrative des dispositifs de financement, gestion administrative des dossiers.
- **Zone de référentiel :** couvre les composants fonctionnels d'administration des référentiels et la gestion des accès (gestion des profils et des habilitations)
- **Zone d'échanges interactifs :** couvre deux composants fonctionnels : gestion de la relation client » et portail des personnes physiques et morales.
- **Zone de pilotage :** met à disposition des gestionnaires ou tout autre utilisateur interne habilité des fonctionnalités d'aide au pilotage (reporting et tableaux de bord), de gestion des contrôles internes (contrôle a posteriori) ainsi qu'un entrepôt de données et un Dashboard.

## 3.2 Mon rôle dans le projet

La tâche affectée consiste à réaliser un portail client sous forme d'un POC (Proof of Concept) à partir de l'application Siebel Open UI IP2015 « *Siebel Public Sector PRMPortal* », dans le but de vérifier la faisabilité des fonctionnalités que le portail doit couvrir et s'assurer de pouvoir répondre aux exigences ergonomiques imposés par le client.

## 3.3 Fonctionnalités attendues du portail

Fonctionnalités	Description
Administration du portail	<p>La solution portail doit disposer d'un outil d'administration permettant à des profils restreints l'administration du portail. Les éléments paramétrables peuvent être liés :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- À la gestion des comptes utilisateurs ;</li><li>- À l'IHM (titres des écrans et fenêtres, liens vers des services ou fonctionnalités, libellés des zones affichées ou de saisie, zones rédactionnelles dans les écrans) ;</li><li>- À d'autres rubriques du portail (aide en ligne...).</li></ul>
Gestion des comptes utilisateurs	<p>Le portail doit permettre d'effectuer les opérations liées à la gestion des comptes utilisateurs telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- S'authentifier, à l'aide d'un formulaire d'authentification</li><li>- S'enregistrer : indiquer ses informations personnelles d'inscription</li><li>- Activer l'inscription : valider son inscription par un système d'activation</li><li>- Se désinscrire</li><li>- Se réinscrire</li><li>- Consulter le compte : Afficher l'historique des opérations effectuées par l'utilisateur sur le portail</li><li>- Gérer la structure d'un organisme centralisateur</li><li>- Gérer les droits de délégation d'un organisme centralisateur</li><li>- Changer le mot de passe</li><li>- Régénérer le mot de passe de l'utilisateur (Mot de passe oublié)</li><li>- Gérer les accès</li><li>- Apurement des comptes : Supprimer les comptes des personnes inactives ou décédées</li></ul>
Gestion des habilitations	<p>Le nouveau portail doit permettre de gérer une politique d'habilitations (internes / externes) avec des profils définis selon les règles de gestion définies par le métier.</p> <p>Il doit permettre d'authentifier l'utilisateur automatiquement au moment de sa connexion et de lui attribuer les habilitations nécessaires pour accéder aux services mis à disposition.</p>

	Le portail doit permettre d'attribuer à tout employeur des profils administrateur et des profils « utilisateurs ». Le profil administrateur doit permettre de gérer la liste des utilisateurs de son établissement : attribution de droits...
Gestion de services	La solution doit permettre à tout utilisateur d'accéder à un ensemble de service. Les services qui lui sont accessible dépendent de son profil. (Voir liste des services ci-après).
Contraintes d'interopérabilité	Une fois connecté sur le portail, l'utilisateur doit pouvoir naviguer entre les différents services mis à disposition, sans avoir besoin de se reconnecter. Une fois déconnecté, il ne pourra plus naviguer sur le portail ni sur les différents services. Ces contraintes s'appliqueront quel que soit le profil de l'utilisateur.
Gérer les traces	Le portail doit disposer d'un module de traçabilité permettant d'enregistrer les opérations et événements sur le portail.
Contrôle d'accès	Le portail doit implémenter un système de contrôle d'accès en respect de la politique de gestion des mots de passe de l'organisme. Il doit soit proposer un connecteur qui permettra de déléguer les droits au référentiel interne des habilitations, soit fournir une interface de configuration répondant aux exigences

### 3.4 Exigences ergonomiques du portail client

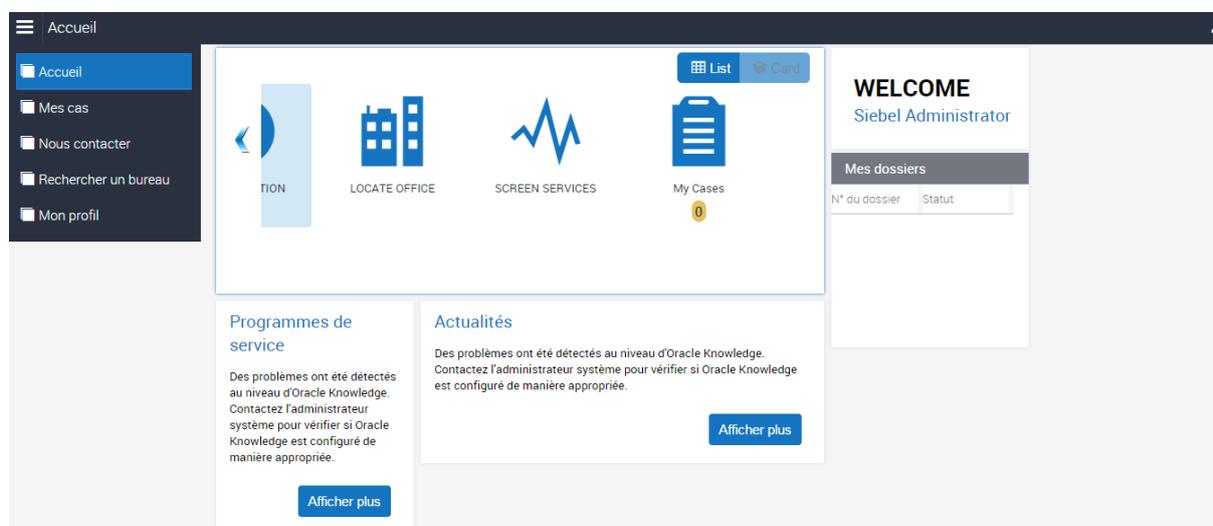
« L'article 47 de la loi n°2005-105 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées », fait de l'accessibilité une exigence pour tous les services de communication publique de l'état, des collectivités territoriales et des établissements publics qui en dépendent. Il stipule que les informations diffusées par ces services doivent être accessibles par tous. L'organisme se doit de respecter les normes les plus exigeantes en matière d'accessibilité. Le Portail Client doit répondre aux exigences suivantes :

- L'accès internet au progiciel, par le portail et les IHM associées, doit respecter les critères d'accessibilité listés dans le Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations (RGAA) pour les contenus web [15]
- Le niveau de conformité minimum exigé du référentiel AccessiWeb 2.2 est le label AccessiWeb Bronze.
- Compatibilité avec les principaux navigateurs du marché (à détailler par le soumissionnaire) : Internet explorer, Firefox, Chrome, Safari

- Le progiciel doit être en mesure de proposer une charte graphique personnalisable et modifiable afin de se mettre en conformité avec les normes
- Afin de répondre aux usages actuels qui permettent de consulter n'importe quel site web depuis une multitude de terminaux ayant des tailles et résolutions d'écrans différentes, la mise en place du responsive web design (RWD) permet de garantir au visiteur une expérience de consultation optimale facilitant la lecture et la navigation.
- L'interface graphique doit être totalement configurable, permettant ainsi de changer l'ensemble de règles qui régissent la présentation visuelle ainsi que le comportement (look and feel configurable).

### 3.5 L'application portail Proposée (Siebel Citizen Public Sector)

Cette application, destinée aux utilisateurs externes, le rendu visuel en standard est le suivant



**Figure 3.2:** Rendu visuel de l'application « Siebel Citizen Public Sector »

Dans le but de démontrer la possibilité de p

Home Bienvenue Dana Smith

**Accueil**

Consulter

Mes Démarches

Simulation de la contribution

Eligibilité Demande d'Aide

Mon Profil

Nous Contacter

ASK A QUESTION   LOCATE OFFICE   SCREEN SERVICES   My Cases

Newsletter

AIDES

SERVICES EN LIGNE

TÉMOIGNAGES

ANNUAIRE

ESPACE PRESSE

MÉDIATHÈQUE

**Mes dossiers**

N° du dossier	Status
456850-13604389	Active

**Programmes de service**

Des problèmes ont été détectés au niveau d'Oracle Knowledge. Contactez l'administrateur système pour vérifier si Oracle Knowledge est configuré de manière appropriée.

[Afficher plus](#)

**Actualités**

Des problèmes ont été détectés au niveau d'Oracle Knowledge. Contactez l'administrateur système pour vérifier si Oracle Knowledge est configuré de manière appropriée.

[Afficher plus](#)

My Profile Bienvenue Dana Smith

**Accueil**

Consulter

Mes Démarches

Simulation de la contribution

Eligibilité Demande d'Aide

**Mon Profil**

Nous Contacter

**MES INFORMATIONS**

First Name	Last Name
Dana	Smith
Alias	

**MES COORDONÉES**

Gender	
Birth Date	Citizenship
Work Phone #	
+1(312) 405-0987	

**MA SITUATION**

Job Title	Time Zone
Housing Inspector	
Home Phone #	Fax #
Email	
dana.smith@dohs.gov	

[Change Password](#)

Newsletter

AIDES

SERVICES EN LIGNE

TÉMOIGNAGES

ANNUAIRE

ESPACE PRESSE

MÉDIATHÈQUE

## 4. Conclusion

Durant mon stage j'ai eu l'opportunité de travailler sur plusieurs projets principalement orientés vers l'ergonomie des interfaces web pour le progiciel de gestion des relations client (CRM) dans le but d'apporter des améliorations aux IHM existantes et développer de nouvelles fonctionnalités qui répondent à des problématiques issues de l'expérience utilisateur.

Mon objectif était

## 5. Bibliographie

[1] AccessiWeb, Armony Altinier, En ligne :

[http://www.accessiweb.org/index.php/accessiweb\\_2.2\\_liste\\_generale.html](http://www.accessiweb.org/index.php/accessiweb_2.2_liste_generale.html)

[2] JS Hint, En ligne : <http://jshint.com/>

[3] Librairies Javascript pour gérer les graphiques, (ND), En ligne :

<http://socialcompare.com/fr/comparison/javascript-graphs-and-charts-libraries>

[4] Using id and headers attributes to associate data cells with header cells in data tables, en ligne: <http://www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS/H43.html>

[5] Siebel Open UI – Application Toolbars, Richard Napier, En ligne:

<http://www.siebelhub.com/main/tag/open-ui/page/11?print=pdf-page>

[6] Duncan Ford, Alexander Hansal, Kirk Leibert, Jan Peterson; “*Oracle Siebel Open UI Developer’s Handbook*”, P8Tech, England, 2015.

[7] Innovation Pack 2012 TOI: Siebel Open UI Usability & Accessibility Overview, en ligne:

[http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/tutorials/tutorial/siebel/Open\\_UI\\_Funct\\_TOI/112712\\_103087/index.htm](http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/tutorials/tutorial/siebel/Open_UI_Funct_TOI/112712_103087/index.htm)

[8] Rodolphe Rimelé, Raphaël Goetter, “*HTML5 : Une référence pour le développeur web*”, Eyrolles, Paris, 2013

[9] Stéphanie Giraud, “*L’accessibilité des interfaces informatiques riches pour les déficients visuels*”, Université Nice Sophia Antipolis, 2014

[10] Oracle, “*Accessibility Guide for Siebel Business Applications Siebel Innovation Pack 2014*”, United State, 2014

[11] Peter Theissen, eBuddy B.V, “*WAI-ARIA Live regions and HTML5, W4A '11 Proceedings of the International Cross-Disciplinary Conference on Web Accessibility*”, Amsterdam, 2011

[12] World Wide Web Consortium (W3C). “*Accessible Rich Internet Applications (WAI-ARIA) 1.0: W3C Candidate Recommendation 18 January 2011*”. 4 January 2011

[13] Coskun, V., Ok, K. & Ozdenizci, B, “*Professional NFC Application Development for Android*”, West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd, 2013

- [14] JO Connor, “Pro HTML5 accessibility: building an Inclusive Web”, Springer Science and Business media, New York, 2012
- [15] (ND), “Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations RGAA 3.0”, Association BrailleNet, 2013
- [16] Den Odell, “*Pro JavaScript RIA Techniques Best Practices, Performance, and Presentation*”, Apress, US, 2009.

**People matter, results count.**

[www.capgemini.com](http://www.capgemini.com)

The information contained in this presentation is proprietary and confidential. ©2015 Capgemini. All rights reserved