

Baccalauréat technologique

Série : sciences et technologies de la gestion (STG)

Spécialité gestion des systèmes d'information

SESSION 2008

Épreuve de spécialité

Partie écrite

Durée : 4 heures

Coefficient : 7

Ce sujet comporte 19 pages, annexe comprise.

L'annexe est à compléter et à rendre avec la copie.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

MATÉRIELS ET DOCUMENTS AUTORISÉS

Calculatrice : conformément à la circulaire n°99-186 du 16/11/1999 « calculatrice de poche à fonctionnement autonome sans imprimante et sans aucun moyen de transmission »

Règle à dessiner les symboles de l'informatique

Mémentos fournis avec le sujet à l'exclusion de tout autre document

Liste des dossiers		Barème indicatif
Dossier 1 :	Étude du projet d'information pour l'action commerciale	45 points
Dossier 2 :	Étude de la base de données de la PQR	39 points
Dossier 3 :	Accès des commerciaux au logiciel de GRC	22 points
Dossier 4 :	Gestion des recherches d'entreprises et de leurs contacts	34 points
		140 points

Liste des documents à exploiter

- Document 1 : Extrait de la demande des utilisateurs, besoins en matière de gestion de la relation client (2 pages)
- Document 2 : Extrait du schéma relationnel de la base de données Clients
- Document 3 : Extrait de la description XML d'une table de référence
- Document 4 : Extrait d'une estimation des besoins pour la solution de la PQR
- Document 5 : Prix moyens du marché (tous éditeurs de solutions GRC confondus)
- Document 6 : Extrait du réseau informatique de la PQR avec le logiciel de GRC
- Document 7 : Formulaire de recherche des entreprises et de leurs contacts
- Document 8 : Extrait du code PHP pour la gestion des recherches

Liste des annexes à exploiter, à compléter et à rendre avec la copie :

- Annexe 1 : Scénario nominal de recherche d'une entreprise

L'annexe 1 est à compléter. Elle est fournie en deux exemplaires, l'un à titre d'essai, l'autre devant être collé ou agrafé à la copie.

Si le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement dans votre copie.

IPAC

Information pour l'Action Commerciale

Un grand journal de la Presse Quotidienne Régionale (la PQR), premier support d'information de la région, est diffusé à 186 000 exemplaires et lu chaque jour, par 570 000 lecteurs. Ses lecteurs sont composés à 87% par des abonnés qui reçoivent leur quotidien chaque matin à domicile.

La force de vente est actuellement composée de 40 commerciaux qui doivent étendre l'audience du journal. Ces chargés de compte doivent quotidiennement fidéliser les clients existants. Ils doivent aussi faire des démarches auprès des annonceurs et leur proposer les solutions de communication : prospectus, presse écrite ou web.

Il y a deux ans, la direction commerciale a souhaité conserver la mémoire de ses actions commerciales et anticiper le départ en retraite d'une partie de sa force de vente. Le système d'information n'était pas orienté « gestion du client » mais correspondait plutôt à une gestion des comptes de facturation. Les contacts n'étaient pas centralisés et la connaissance des événements et de l'historique des relations avec la clientèle n'était pas disponible. Chaque commercial effectuait son action de prospection sans formalisation. L'ensemble de la relation commerciale nécessitait une agrégation des informations et engendrait de lourdes tâches administratives nécessitant une saisie des multiples informations liées à ces démarches.

Dossier 1 : Étude du projet d'information pour l'action commerciale

Document à exploiter

Document 1 : Extrait de la demande des utilisateurs (2 pages)

Annexe à exploiter, à compléter et à rendre avec la copie

Annexe 1 : Scénario nominal de recherche d'une entreprise

M. FRISON, directeur commercial, et le responsable de la gestion des ventes, M. ABSALON, ont fait part, auprès de leur direction générale, de l'importance de capitaliser, centraliser et partager l'information à propos de leurs clients. Ils ont fait connaître aussi leurs difficultés à intégrer les nouveaux chargés de comptes et la nécessité de normaliser le mécanisme de prospection.

Dans l'optique de convaincre la direction générale du bien fondé de sa demande, la direction commerciale a adressé un courrier dressant l'état de la situation actuelle et les évolutions du système d'information qu'elle souhaite (*document 1 de 2 pages*).

Travail à faire	
1.1	Identifier quels composants du système d'information sont déficients et pour quelles raisons.
1.2	Mettre en évidence les avantages de la solution proposée pour améliorer l'efficacité des actions commerciales. Proposer des indicateurs pour mesurer les gains attendus de cette amélioration.

M. KLEE de la direction générale a proposé une étude afin de décider de donner ou pas une suite favorable à ce projet. L'étude a alors révélé plusieurs difficultés. D'une part, les besoins des utilisateurs sont très nombreux et diversifiés et nécessiteront de délimiter le domaine d'étude, d'autre part, les moyens en ressources informatiques sont réduits. Par ailleurs, les commerciaux sont très autonomes et ne veulent pas changer leur mode de travail.

L'étude démontre l'intérêt d'optimiser l'action commerciale pour le suivi des entreprises, la clientèle des particuliers ne nécessitant pas un système aussi performant. La conclusion aboutit à l'engagement de la direction générale pour un tel projet, à hauteur d'un maximum de 3 000 € par utilisateur de la solution.

C'est ainsi que le projet IPAC (Information pour l'Action Commerciale) a vu le jour. Un comité de pilotage est alors constitué regroupant des membres de la direction commerciale, de la direction générale et de la direction des systèmes d'information. Sur la base de l'expression des besoins des utilisateurs et des scénarios retenus, dans lesquels un module nomade était demandé, le comité de

pilotage a pu retenir, parmi une multitude de solutions, l'un des outils de Gestion de la Relation Client (GRC, ou CRM, *Customer Relationship Management*) : e-DEAL.

Travail à faire	
1.3	Recenser les utilisateurs finals de la solution demandée. La réponse doit être justifiée.
1.4	Identifier les principaux obstacles à surmonter pour réussir cette évolution du système d'information.

Le module nomade consiste à disposer, à partir du téléphone portable d'un commercial, de multiples fonctionnalités. De retour à l'agence, le commercial pose son appareil mobile sur un support qui permet la synchronisation des informations avec la base de données principale.

Le menu principal présente les options suivantes :



- **Entreprise** : accès à la gestion des Entreprises.
- **Contacts** : accès à la gestion des Contacts.
- **Agenda** : accès à l'agenda personnel.
- **Synchronisation** : accès aux options pour se synchroniser avec le serveur e-DEAL CRM.
- **Quitter** : Quitter l'application.

Travail à faire	
1.5	Présenter le diagramme des cas d'utilisation correspondant au module nomade.

L'une des fonctionnalités du menu principal du module nomade concerne la recherche des contacts : l'utilisateur effectue ses recherches en sélectionnant l'un des critères de choix. Il peut ainsi obtenir une liste d'entreprises. Le choix d'une entreprise permet d'afficher sa fiche et la liste de ses contacts (voir le principe de recherche du *document 7*).

Travail à faire	
1.6	Compléter <i>l'annexe 1 (à rendre avec la copie)</i> pour décrire le scénario nominal de recherche d'un contact d'une entreprise sur le module nomade du téléphone.

Dossier 2 : Étude de la base de données de la PQR

Documents à exploiter

Document 2 : Extrait du schéma relationnel de la base de données Clients

Document 3 : Extrait de la description XML d'une table de référence

La solution de GRC retenue propose un script de création de base de données au format XML. Ce fichier est accompagné d'un utilitaire qui l'analyse et construit la base.

Travail à faire	
2.1	Justifier le choix du format XML.
2.2	Décrire les différentes parties du document XML (<i>document 3</i>). Ce document est-il bien formé ? La réponse doit être justifiée.
2.3	Après avoir rappelé les caractéristiques d'un bon identifiant, proposer une autre clé primaire pour identifier une entreprise dans la relation correspondante et comparer cette proposition à la solution choisie.

La direction commerciale souhaite qualifier chaque entreprise selon un type de client. Trois types de clients sont utilisés dans un premier temps : Le client à contrat (identifié par « CLCN »), le client ponctuel (identifié par « CLPN ») et le prospect (identifié par « PROS »).

Travail à faire	
2.4	Proposer une modification du schéma relationnel de la base de données pour intégrer cette évolution.
2.5	Fournir les requêtes SQL pour modifier la base de données en conséquence. <i>On ne s'occupera pas de l'insertion des valeurs.</i>

Après six mois de mise en place de l'outil, la direction commerciale a souhaité faire le bilan de l'activité des forces de ventes. Elle a défini plusieurs indicateurs de suivi et a demandé au service informatique de lui fournir le résultat d'un certain nombre de requêtes.

Travail à faire	
2.6	Donner la requête qui fournit le nombre de rendez-vous pris par chaque commercial (afficher identifiant, nom, prénom).
2.7	Afficher, par ordre alphabétique, la liste des entreprises réellement visitées par chaque commercial et le nom du commercial correspondant.
2.8	a) Ajouter à la base de données un nouveau type de rendez-vous, « l'appel découverte », identifié par « DECPHONE ». b) Modifier le document XML (<i>document 3</i>) pour y faire apparaître ce nouveau type de rendez-vous.

Dossier 3 : Accès des commerciaux au logiciel de GRC

Document à exploiter

Document 6 : Extrait du réseau informatique PQR avec le logiciel de GRC

La suite logicielle composant le GRC s'appuie sur une architecture « Client-Serveur **3-tiers** ». Cette architecture nécessite l'installation de plusieurs nouvelles machines capables d'héberger les serveurs logiciels suivants : le serveur web APACHE et le serveur de bases de données MySQL.

Travail à faire	
3.1	D'après la description ci-dessus, indiquer à l'aide de quel logiciel l'utilisateur accède à l'application GRC.

Le *document 6* présente une architecture possible du réseau informatique de la PQR avec l'implantation du logiciel de GRC e-DEAL. Lors de l'arrivée de nouveaux commerciaux parmi la force de vente de la PQR, les responsables du réseau informatique et du logiciel de GRC doivent procéder à des installations (nouveaux matériels), des configurations et des interventions pour assurer le bon fonctionnement de tous les services.

Travail à faire	
3.2	Le <i>Poste A</i> dispose d'une adresse IP et d'une adresse MAC. Indiquer à quoi correspond chacune de ces adresses.
3.3	Indiquer les configurations IP fixes que doit attribuer l'administrateur réseau pour la nouvelle machine <i>Poste B</i> et le nouveau périphérique <i>Imprimante B</i> .
3.4	Pour son activité nomade, un nouveau commercial a reçu un ordinateur portable (<i>Poste C</i>). Indiquer la configuration de base de cette machine pour que le commercial utilise pleinement le logiciel de GRC à distance ou dans les locaux de l'entreprise.

Dossier 4 : Gestion des recherches d'entreprises et de leurs contacts

Documents à exploiter

Document 2 : Extrait du schéma relationnel de la base de données Clients

Document 4 : Extrait d'une estimation des besoins pour la solution de la PQR

Document 5 : Prix moyens du marché (tous éditeurs de solutions GRC confondus)

Document 7 : Formulaire de recherche des entreprises et de leurs contacts

Document 8 : Extrait du code PHP pour la gestion des recherches

La suite GRC de l'éditeur e-DEAL est constituée de plusieurs modules indépendants et complémentaires, couvrant tous les domaines de la gestion de la relation client. Les besoins de la PQR s'articulent autour de trois d'entre eux :

- **e-DEAL Sales** : Module par utilisateur dédié à la prise en charge de tous les aspects de l'activité des commerciaux.
- **e-DEAL Marketing** : Module unique de gestion de l'activité mercatique.
- **e-DEAL Admin** : Module systématiquement livré avec tout autre module, permettant d'administrer l'application.

L'engagement de la direction générale pour un tel projet, est à hauteur d'un maximum de 3 000 € par utilisateur de la solution.

Travail à faire	
4.1	À partir du <i>document 4</i> et du <i>document 5</i> évaluer le coût minimal initial de la solution pour la PQR et indiquer s'il est compatible avec le critère établi par la direction générale.

L'éditeur e-DEAL dispose d'une autre proposition pour la formation : un forfait de 18 000 € pour l'ensemble des utilisateurs, incluant la mise à disposition d'une formation en ligne.

Travail à faire	
4.2	Examiner cette nouvelle proposition et indiquer si elle est compatible avec le critère fixé par la direction générale.

Pour rechercher une entreprise et ses contacts, le logiciel e-DEAL reprend les mêmes fonctionnalités que le module nomade au moyen d'une interface interactive (voir *document 7*) qui comporte trois zones : une zone entête du formulaire pour le choix du critère et le lancement de la recherche (bouton « **GO** »), une zone centrale comprenant les entreprises répondant au critère de recherche (présentant une fiche de l'entreprise sur laquelle l'utilisateur souhaite avoir des informations) et un pied de formulaire qui visualise les renseignements sur les contacts de celle-ci. Le *document 8* montre un extrait du code PHP qui a permis la réalisation de l'interface.

Travail à faire	
4.3	Donner le rôle précis des variables \$colonne et \$valeur dans ce script.
4.4	Si un utilisateur saisit à la fois le code SIRET et le département dans le formulaire, décrire la façon dont le script traitera la situation.
4.5	Dans l'exemple du <i>document 7</i> , l'utilisateur a saisi le numéro de département 67 et on constate que toutes les entreprises de ce département s'affichent. Compléter <u>sur la copie</u> les lignes 280 et 290 du script permettant de réaliser cette opération.
4.6	Justifier l'instruction « size='9' » en ligne 380 .

<p>Document 1 : Extrait de la demande des utilisateurs, besoins en matière de gestion de la relation client (2 pages)</p>

1. Présentation du contexte de l'entreprise

Près de la moitié du chiffre d'affaires provient des recettes de la publicité, qui paraît essentiellement dans le journal, dans les suppléments thématiques, ou sous forme de prospectus encartés dans le journal. Traditionnellement, on distingue la « publicité commerciale » des « petites annonces » (PA) qui sont vendues directement aux guichets (le client se déplace dans l'une des 19 agences), par téléphone (service des Petites Annonces Téléphonées) ou encore par courrier, pris en charge par la Logistique Annonceurs. Les PA et la publicité commerciale sont vendues par une équipe de 40 représentants au contact avec les entreprises de la zone de diffusion.

2. Présentation du projet de refonte du système de gestion de la publicité

La gestion de la publicité est assurée à partir d'une application développée par les équipes informatiques et permet pour l'essentiel l'enregistrement et la facturation d'ordres d'insertion publicitaires. Elle est aujourd'hui considérée comme fonctionnellement et technologiquement dépassée.

Le projet de refonte de ce système consistera à enrichir le modèle de données pour intégrer les concepts utilisés par le marché annonceurs (offres multimédia, contrats d'achat d'espace, commissionnement, objectifs...) et à réécrire les applications dans un environnement technologique de pointe.

La Gestion de la Relation Client (GRC) n'est actuellement pas couverte par le système de gestion de la publicité, mais est considérée comme un potentiel d'amélioration de notre efficacité commerciale.

Elle est voulue comme un outil de management des forces de vente, qui doit aller de l'animation des équipes jusqu'au développement des relations avec nos marchés. Pour cet ensemble fonctionnel, nous envisageons l'acquisition d'un progiciel, à intégrer dans notre environnement technique.

3. Description sommaire des attentes en matière de gestion de la relation client

- **Recensement du potentiel du marché**

- *Acquisition de listes d'entreprises, croisement avec nos bases clients (sirenage)*
- *Identification du potentiel, géocodage des clients et prospects, plans d'action prospection*

La base de données Clients actuelle sera prochainement complétée avec les codes SIRET de nos clients pour identifier les différents comptes d'un même client, et croiser nos données avec des fichiers d'entreprises acquis auprès d'organismes spécialisés. Le système doit permettre de distinguer nos clients dans des listes de prospects, de qualifier le potentiel de développement, et de proposer des plans d'actions de prospection selon des critères paramétrés par la direction commerciale et traduits en objectifs pour les forces de vente.

- **Connaissance du client**

- *Gestion de données commerciales (historique d'activité, marchés, noms décideurs, chiffre d'affaires, marges, effectifs, et supports concurrents, gestion des contacts entrants)*
- *Préférences du client (rubriques, type de communication, promotions, avantages...).*

La base de données Clients doit être enrichie de données qualitatives et quantitatives, en vue de formaliser notre connaissance de l'activité et de la politique de communication de nos clients. Ces informations seront analysées pour faciliter le choix des priorités commerciales.

Le système doit permettre de recenser les différents contacts entrants (appels téléphoniques, demandes de renseignements, ...) et d'en affecter la prise en charge au sein des forces de vente.

- **Suivi de l'activité des forces de ventes**

- *Enregistrement de l'activité commerciale, projections de chiffre d'affaires.*
- *Aide à l'organisation du travail de la force de vente. Suivi et contrôle pour le management.*

Les plans d'actions pourront servir de base à l'organisation du travail des commerciaux (structuration de leur action commerciale et aide à l'établissement de leurs agendas). Des outils ergonomiques enregistreront leur activité, recenseront les prévisions de vente qui en découlent, et établiront des tableaux de bords prévisionnels de chiffre d'affaires. Les responsables d'équipes pourront suivre les actions menées, et vérifier l'état d'avancement des plans d'action définis.

- **Évaluation de la force de vente**

- *Capacité à atteindre les objectifs fixés, impact sur la rémunération.*

Le système permettra de mesurer les résultats obtenus par les commerciaux par rapport aux plans d'actions définis (taux de suivi et de réalisation des contacts, conversion de prospects en clients...).

Il permettra, le cas échéant, de déterminer l'impact de ces résultats sur leur rémunération (primes de réalisation d'objectifs).

Document 2 : Extrait du schéma relationnel de la base de données Clients

Entreprise (id, raisSoc, sigle, telephone, telecopie, adrWeb, adressePost, codePostal, ville, siret, idCommercial, activité, chiffreAffaires)

Clé primaire : id

Clé étrangère : idCommercial en référence à id de **Commercial**

Commercial (id, civilite, nom, prenom, telephone, courriel)

Clé primaire : id

Contact (id, civilite, nom, prenom, telephone, telecopie, courriel, idEntreprise, fonction)

Clé primaire : id

Clé étrangère : idEntreprise en référence à id de **Entreprise**

ActionCommerciale (id, idCommercial, idContact, etat, date, heureDebut, heureFin, idTypeRdv)

Clé primaire : id

Clé étrangère : idCommercial en référence à id de **Commercial**

Clé étrangère : idContact en référence à id de **Contact**

Clé étrangère : idTypeRdv en référence à id de **TypeRDV**

TypeRDV (id, libelleTypeRdv)

Clé primaire : id

Explications complémentaires :

etat : Une action commerciale est un rendez-vous d'un commercial avec un contact d'une entreprise. Une action commerciale peut avoir deux états : 'Fait' ou 'A faire'.

siret : le code SIRET n'identifie que les entreprises françaises. Il est composé de 14 chiffres articulés en deux parties : la première est le numéro de SIREN, attribué par l'INSEE à la création de l'entreprise, la seconde, habituellement appelée NIC (Numéro Interne de Classement), se compose d'un numéro d'ordre à quatre chiffres attribué à l'établissement et d'un chiffre de contrôle, qui permet de vérifier la validité de l'ensemble du code SIRET.

Document 3 : Extrait de la description XML d'une table de référence

```
1 <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
2 <TablesDeReference>
3 <TypeRDV>
4     <id>PRDV</id>
5     <libelleTypeRDV>Prise de RDV</libelleTypeRDV>
6 </TypeRDV>
7 <TypeRDV>
8     <id>OFCO</id>
9     <libelleTypeRDV>RDV Proposition</libelleTypeRDV>
10 </TypeRDV>
11 <TypeRDV>
12     <id>PRO</id>
13     <libelleTypeRDV>RDV suivi client</libelleTypeRDV>
14 </TypeRDV>
15 <TypeRDV>
16     <id>DEM</id>
17     <libelleTypeRDV> RDV de démonstration</libelleTypeRDV>
18 </TypeRDV>
19 <TypeRDV>
20     <id>NEGO</id>
21     <libelleTypeRDV> RDV négociation</libelleTypeRDV>
22 </TypeRDV>
23 </TablesDeReference>
24
```

Document 4 : Extrait d'une estimation des besoins pour la solution de la PQR

- Nombre d'utilisateurs : 40
- Nombre de licences
 - o CRM opérationnel : e-DEAL SALES (un module par utilisateur)
 - o CRM Marketing : e-DEAL MARKETING (module unique pour l'ensemble des utilisateurs)
 - o Administration : e-DEAL ADMIN (module unique pour l'ensemble des utilisateurs)
- Mise en œuvre
 - o Intégration et expertise
 - o Assistance technique : 10 jours
- Support et maintenance
 - o Accès hotline
 - o Maintenance corrective et évolutive
- Formation au produit
 - o Deux jours de formation par utilisateur

Document 5 : Prix moyens du marché (tous éditeurs de solutions de GRC confondus)

Acquisition

- Licence par utilisateur : 1 000 €

Support et maintenance

- 15 % du montant des licences

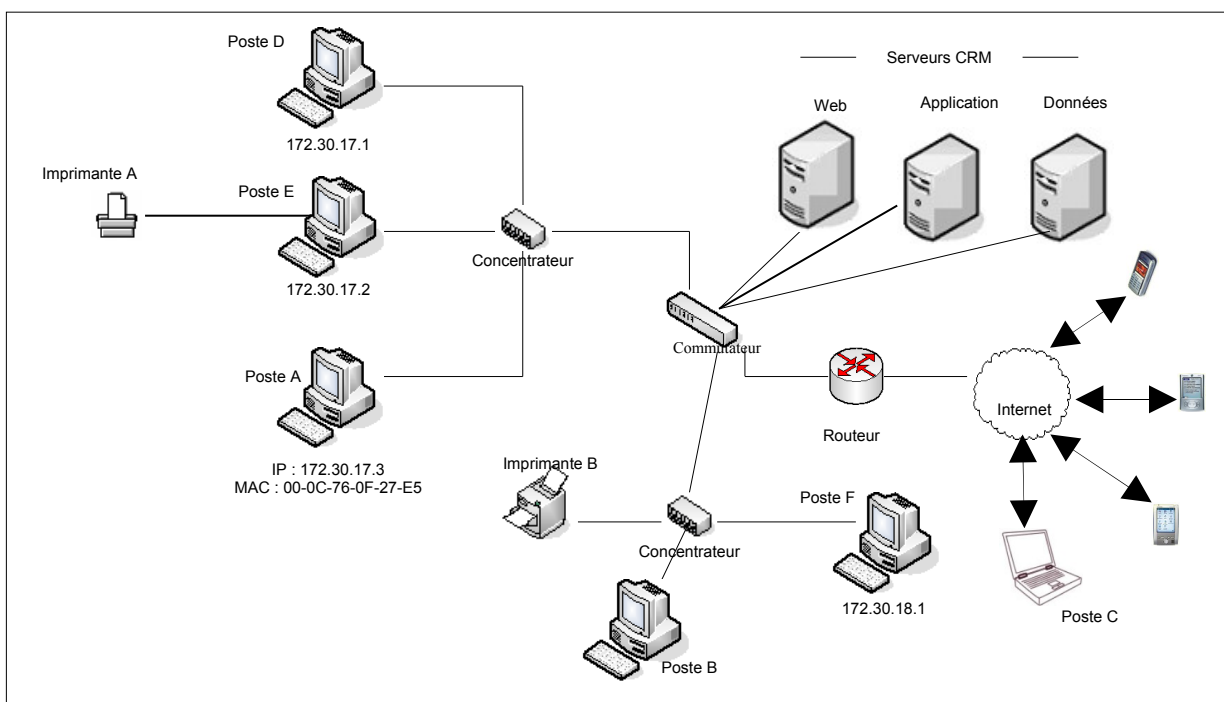
Mise en œuvre

- Intégration et expertise : 100% du montant des licences
- Assistance technique : 1 000 € par jour d'intervention

Formation

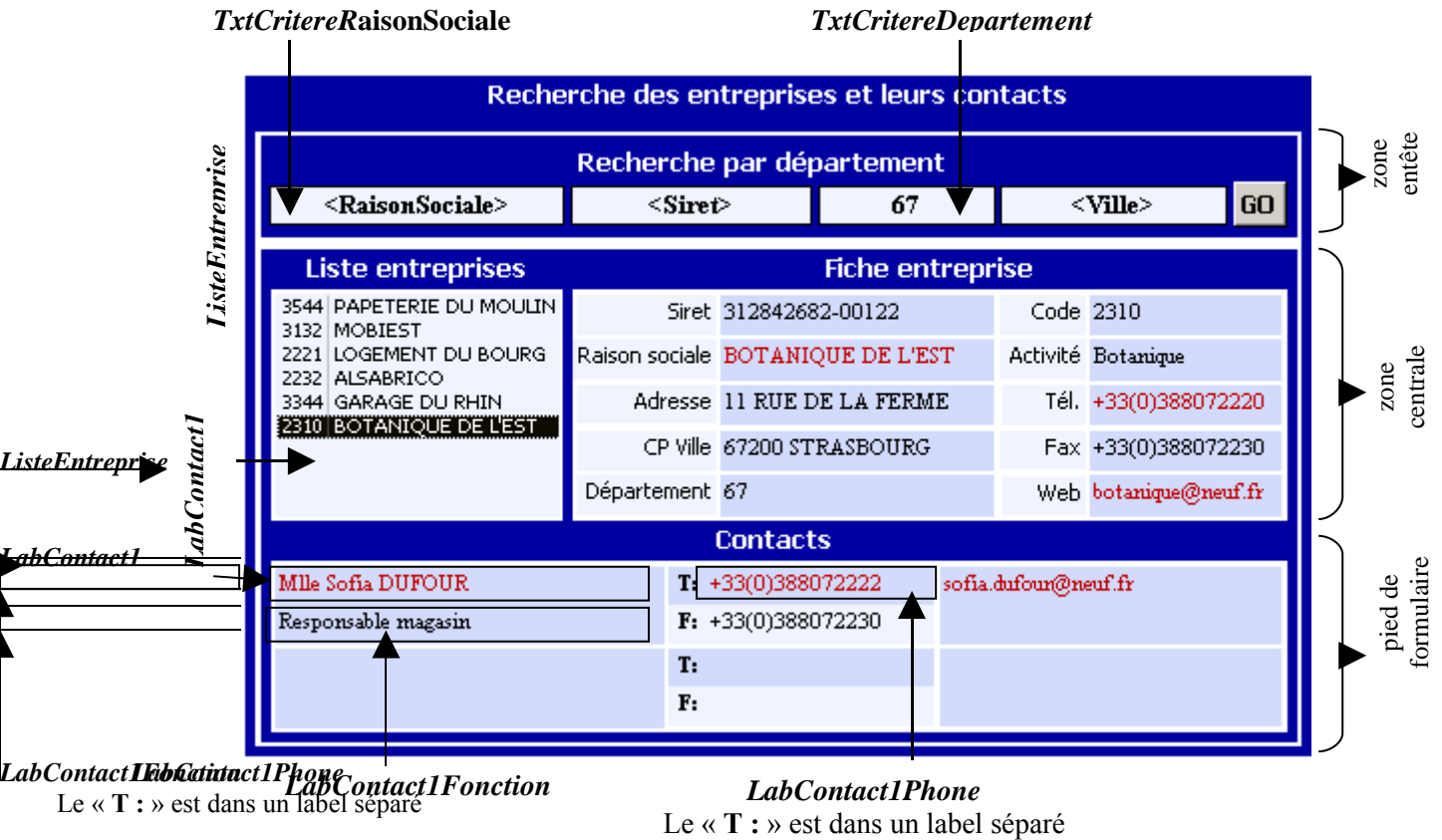
- 400 € par jour et par personne

Document 6 : Extrait du réseau informatique de la PQR avec le logiciel de GRC



Remarque : le masque de sous-réseau appliqué est 255.255.0.0.

Document 7 : Formulaire de recherche des entreprises et de leurs contacts



- Les noms de champ précédés par « Txt », « Lab » ou « Liste » représentent respectivement un contrôle de type « Texte », un contrôle de type « Label » ou un contrôle de type « Liste ».
- Les zones de saisie de critères contiennent par défaut un libellé indiquant la donnée attendue, entouré de signes inférieur et supérieur (par exemple <RaisonSociale>), afin de les distinguer de toute valeur effectivement saisie.

Principe de recherche

La recherche d'un contact d'une entreprise se fait selon un critère et en cascade. Le commercial saisit soit la raison sociale, soit le code SIRET, soit le numéro du département, soit la ville. Une fois un critère choisi par l'utilisateur, un clic sur le bouton « GO » permet d'afficher la liste *ListeEntreprise* de la zone centrale ; cette liste permet de visualiser neuf entreprises à la fois (pour visualiser les 9 entreprises suivantes, l'utilisateur doit presser la touche du clavier ↓). Le clic sur un enregistrement de cette liste génère l'apparition de la fiche de l'entreprise sélectionnée dans la zone centrale ainsi que les informations sur les contacts de cette dernière. La sélection d'un contact fait apparaître ses coordonnées (téléphone, courriel...).

Document 8 : Extrait du code PHP pour la gestion des recherches

```
40 ...
50 <?
60 $GO=$_POST['GO']; //$_POST['variable'] permet de récupérer les valeurs des champs du formulaire
70 if(isset($GO)) {
80     if(isset($_POST['ville']) && $_POST['ville'] != "<Ville>" )
90     {
100         $colonne="ville";
110         $valeur=$_POST['ville'];
120     }
130     else
140         if(isset($_POST['raisoc']) && $_POST['raisoc'] != "<RaisonSociale>" )
150         {
160             $colonne="raisoc";
170             $valeur=$_POST['raisoc'];
180         }
190         else
200             if(isset($_POST['siret']) && $_POST['siret'] != "<Siret>" )
210             {
220                 $colonne="siret";
230                 $valeur=$_POST['siret'];
240             }
250             else
260                 if(isset($_POST['depart']) && $_POST['depart'] != "<Département>" )
270                 {
280
290
300                 }
310             else
320             {
330                 $colonne=null;
340             }
350 include(connexion.php);
360 $requete = "SELECT idEntreprise, raisoc FROM Entreprise WHERE $colonne LIKE '$valeur' ";
370 $res=mysql_query($requete);
380 echo "<select name='ListeEntreprise' size='9'>";
390 $ligne=mysql_fetch_array($res);
400 while($ligne!=false)
410 {
420     echo "<option value='".$ligne['idEntreprise']."'>".$ligne['idEntreprise']."|".$ligne['raisoc']."</option>";
430     $ligne=mysql_fetch_array($res);
440 }
450 echo "</select>";
460 ?>
470 ...
```

A compléter sur la copie

Remarques : La fonction include() permet ici de récupérer les paramètres de connexion déclarés dans le script connexion.php.

La fonction isset() permet de vérifier l'affectation d'une variable (la fonction retourne 'vrai' lorsque la variable est affectée, 'false' sinon).

Annexe 1 : Scénario nominal de recherche d'une entreprise

(Annexe à compléter et à rendre avec la copie)

Cas utilisation : Recherche d'un contact d'une entreprise	
Acteur :	
Evènement déclencheur :	
Parties prenantes et intérêts :	
Niveau : utilisateur	Portée/priorité : moyenne
Pré-condition : Le portable est allumé	Post-condition :
Scénario nominal :	
1 – L'utilisateur sélectionne l'un des critères de choix d'une entreprise	
Extensions :	

Annexe 1 : Scénario nominal de recherche d'une entreprise

(Annexe à compléter et à rendre avec la copie)

Cas utilisation : Recherche d'un contact d'une entreprise	
Acteur :	
Evènement déclencheur :	
Parties prenantes et intérêts :	
Niveau : utilisateur	Portée/priorité : moyenne
Pré-condition : Le portable est allumé	Post-condition :
Scénario nominal :	
1 – L'utilisateur sélectionne l'un des critères de choix d'une entreprise	
Extensions :	