

# Épreuve de spécialité

## Partie écrite

### Éléments de correction

### IPAC

## Information pour l'Action Commerciale

<b>Liste des dossiers</b>		<b>Barème</b>
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
		<b>140 points</b>

**Dossier 1 : Analyse du système d'information (45 points)**

**1.1 Identifier quels composants du système d'information sont déficients et pour quelles raisons.**

La composante technologique est déficiente car les applications informatiques ne répondent pas ou que partiellement aux attentes des utilisateurs. Il s'agit d'un système d'enregistrement et de facturation d'ordres d'insertion publicitaires, qui ne permet pas de faire un réel suivi de la clientèle.

La composante organisationnelle nécessite un service particulier pour saisir et regrouper les informations recueillies par les commerciaux.

**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.**

Valoriser les réponses structurées

Les avantages qualitatifs s'appuient sur :

- une meilleure connaissance du marché
- une meilleure connaissance des clients
- le suivi des forces de ventes
- l'évaluation des forces de ventes

Les avantages quantitatifs attendus sont :

- une augmentation des ressources issues de la publicité
- une meilleure productivité des commerciaux

Les indicateurs peuvent être les suivants :

- Les RDV pris et le taux de réalisation,
- Les clients renseignés de façon complète (et les contacts mis-à-jour),
- Le chiffre d'affaire réalisé...

Toute réponse cohérente avec le sujet est admise

**1.3 Recenser les utilisateurs finals de la solution demandée. La réponse doit être justifiée.**

Les commerciaux sont les utilisateurs finals de cette solution puisqu'ils vont alimenter le SI.

La direction commerciale pour agréger des informations et faire un suivi du travail des commerciaux.

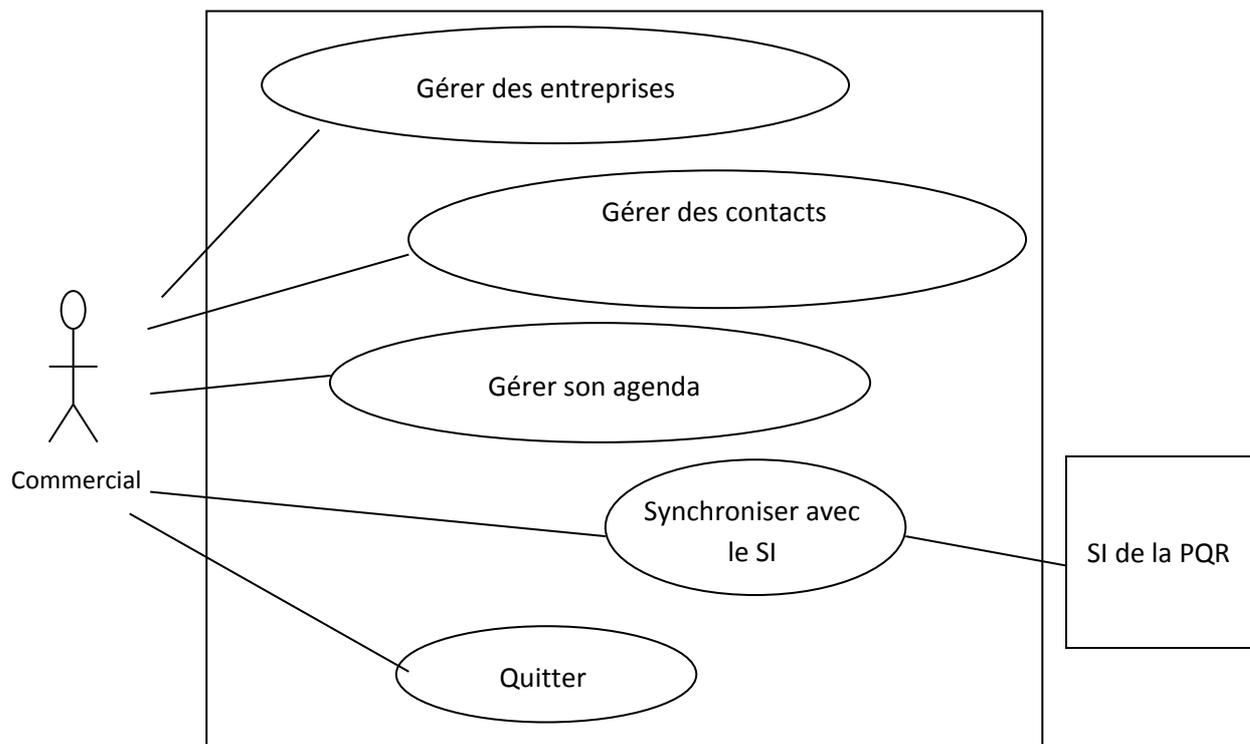
**1.4 Identifier les principaux obstacles à surmonter pour réussir cette évolution du système d'information.**

La faiblesse des moyens des services informatiques.

Les utilisateurs finals sont réticents au changement et il faudra engager un plan de formation et de communication conséquent.

Les demandes multiples des utilisateurs devront être revues à la baisse.

**1.5 Présenter le diagramme des cas d'utilisation correspondant au module nomade.**



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

Entête : accepter toutes réponses « logiques »

Cas utilisation : Recherche d'un contact d'une entreprise	
Acteur : Commercial	
Evènement déclencheur : Choix du menu « Rechercher »	
Parties prenantes et intérêts : recherche d'une personne à contacter d'une entreprise par le commercial	
Niveau : utilisateur	Portée/priorité : Moyenne
Pré-condition : Le portable est allumé	Post-condition : accepter toute proposition
Scénario nominal :	
1 – L'utilisateur sélectionne l'un des critères de choix d'une entreprise 2 – Il est proposé à l'écran une liste d'entreprises 3 – L'utilisateur sélectionne une entreprise 4 – Le module fait apparaître la fiche de l'entreprise sélectionnée 5 – Le module propose une liste de contacts restreinte à celles de l'entreprise 6 – Le commercial choisit un contact 7 – Le module fournit les informations de la personne sélectionnée	
Extensions :	
3.a – L'entreprise recherchée ne figure pas dans la liste des 9 entreprises à l'écran 3.b – L'utilisateur doit appuyer sur la touche ⬇ 3.c – Cette opération est répétée autant de fois que nécessaire, jusqu'à l'apparition de l'entreprise désirée  -----  2.a – Aucune entreprise ne correspond au critère sélectionné. 2.b – L'entreprise recherchée n'est pas dans la base.	

**Dossier 2 : Etude de la base de données de la PQR (39 points)**

**2.1 Justifier le choix du format XML.**

XML (*eXtensible Markup Language*) est un langage similaire au HTML et permettant de définir de nouvelles balises. Les balises XML servent à décrire des données et non leur mise en forme.

Les spécifications de XML ont fait l'objet de recommandations reconnues par le W3C.

XML présente l'avantage d'être structuré (arborescence), lisible, extensible, facilement distribué par n'importe quels protocoles, utilisable pour tout logiciel disposant de l'analyseur.

Ainsi, XML est particulièrement adapté à l'échange de données et de documents car il est facilement portable.

Il sépare la forme des données de son contenu.

**2.2 Décrire les différentes parties du document XML (*document 3*). Ce document est-il bien formé ? La réponse doit être justifiée.**

Le prologue, permettant de préciser qu'il s'agit d'un document XML, est présent

Il présente un élément racine, ouvert par `<TablesDeReference>` et fermé par `</TablesDeReference>`

Chaque balise ouvrante (`<TypeRDV>`, `<id>`, `<libelleTypeRDV>`) trouve sa balise fermante et permet de monter l'arborescence du document.

Sauf pour la ligne 3, `<TypeRDV>` ... dont la balise fermante est incorrecte.

Le document n'est donc pas bien formé.

Cette ligne doit être remplacée ainsi :

Ligne 7 : `</TypeRDV>`

<b>2.3</b>	<b>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.</b>
------------	---

Un identifiant doit être unique, stable et non nul. Il doit permettre d'identifier de façon unique.

Le SIRET pourrait respecter ces critères mais le dossier explique qu'il n'est pas encore alimenté pour tous les clients. De fait, il ne peut donc être utilisé parce qu'il peut être non renseigné et qu'il ne concerne que les entreprises françaises. La solution choisie est de distinguer la clé primaire unique id du siret qui est un champ de la relation.

<b>Travail à faire</b>	
<b>2.4</b>	<b>Proposer une modification du schéma relationnel de la base de données pour intégrer cette évolution.</b>

Créer une relation TypeClient :

**TypeClient** (id, libelleType)

Clé primaire : id

Modifier la relation entreprise :

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

Clé primaire : id

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

Clé étrangère : idTypeEnt en référence à id de **TypeClient**

<b>2.5</b>	<b>Fournir les requêtes SQL pour modifier la base de données en conséquence. <i>On ne s'occupera pas de l'insertion des valeurs.</i></b>
------------	--

```
CREATE TABLE TypeClient
(id CHAR(4) NOT NULL,
LibelleType VARCHAR(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (id));
```

```
ALTER TABLE Entreprise
```

---

ADD idTypeEnt CHAR(4);

ALTER TABLE Entreprise

ADD FOREIGN KEY idTypeEnt REFERENCES **TypeClient** (id);

<b>2.6</b>	<b>Donner la requête qui fournit le nombre de rendez-vous pris par chaque commercial (afficher identifiant, nom, prénom).</b>
------------	---

```
SELECT Commercial.id, nom, prenom, Count(idTypeRdv) as nbrdv
FROM Commercial, ActionCommerciale
WHERE ActionCommerciale.idCommercial = Commercial.id
GROUP BY Commercial.id ;
(accepter un GROUP BY sur le nom)
```

<b>2.7</b>	<b>Afficher, par ordre alphabétique, la liste des entreprises réellement visitées par chaque commercial et le nom du commercial correspondant.</b>
------------	--

```
SELECT distinct Commercial.id, Commercial.nom, Commercial.prenom, raisSoc
FROM Commercial, ActionCommerciale, Entreprise, Contact
WHERE ActionCommerciale.idCommercial = Commercial.id
AND ActionCommerciale.idContact = Contact.id
AND Contact.idEntreprise = Entreprise.id
AND ActionCommerciale.etat = "Fait"
ORDER BY raisSoc;
```

Ou

```
SELECT Commercial.id, Commercial.nom, Commercial.prenom, raisSoc
FROM Commercial, ActionCommerciale, Entreprise, Contact
WHERE ActionCommerciale.idCommercial = Commercial.id
AND ActionCommerciale.idContact = Contact.id
AND Contact.idEntreprise = Entreprise.id
AND ActionCommerciale.etat = "Fait"
GROUP BY Commercial.id, Commercial.nom, Commercial.prenom, raisSoc
ORDER BY raisSoc;
```

<b>2.8</b>	<p>a) Ajouter à la base de données un nouveau type de rendez-vous, « l'appel découverte », identifié par « DECPHONE ».</p> <p>b) Modifier le document XML (document 3) pour y faire apparaître ce nouveau type de rendez-vous.</p>
------------	--

a) INSERT Into TypeRDV (id, LibelleType)

VALUES ('DECPHONE', 'l'appel découverte')

b)

24 <TypeRDV>

25 <id> DECPHONE </id>

26 <libelleTypeRDV>Appel découverte</libelleTypeRDV>

27 </TypeRDV>

28 </TablesDeReference>

<i><b>Dossier 3 : Accès des commerciaux au logiciel de GRC (22 points)</b></i>
--

<b>Travail à faire</b>	
<b>3.1</b>	<p><b>D'après la description ci-dessus, indiquer à l'aide de quel logiciel on accède à l'application GRC.</b></p>
	<p>Une application client-serveur 3-tiers basée sur le serveur web Apache est accessible par le biais d'un navigateur web (aussi appelé client-léger logiciel). Les principaux navigateurs web du marché sont Internet Explorer et Mozilla Firefox.</p>

<b>3.2</b>	<b>Le Poste A dispose d'une adresse IP et d'une adresse MAC. Indiquer à quoi correspond chacune de ces adresses.</b>
	<p>Une adresse IP (<i>Internet Protocol</i>) est une adresse logique qui permet d'identifier un poste à travers le réseau auquel il appartient.</p> <p>Une adresse MAC (<i>Media Access Control</i>) est une adresse physique unique qui permet d'identifier la carte réseau d'un poste.</p>

<b>3.3</b>	<b>Indiquer les configurations IP fixes que doit attribuer l'administrateur réseau pour la nouvelle machine Poste B et le nouveau périphérique Imprimante B.</b>
	<p>Des adresses dans la même plage que la machine voisine (interconnectée sur le même concentrateur).</p> <p>Poste B : 172.30.18.2 par exemple, masque de sous-réseau 255.255.0.0</p> <p>Imprimante B : 172.30.18.3 par exemple, masque de sous-réseau 255.255.0.0</p> <p>On acceptera toute réponse juste sur la plage d'adresse offerte par le réseau 172.16.0.0/255.255.0.0 si cette adresse n'est pas déjà attribuée.</p>
<b>3.4</b>	<b>Pour son activité nomade, un nouveau commercial a reçu ordinateur portable (Poste C). 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.</b>
	Le portable nécessite un équipement réseau (carte Ethernet ou Wifi), une configuration IP et un navigateur.

**Dossier 4 : Gestion des recherches d'entreprises et de leurs contacts (34 points)**

**Travail à faire**

**4.1** À partir du *document 4* et du *document 5* 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.

	nb	prix	total	
<b>Licences</b>				
e - DEAL SALES	40	1 000,00 €	40 000,00 €	1
e - DEAL MARKETING	1	1 000,00 €	1 000,00 €	1
e - DEAL ADMIN	1	1 000,00 €	1 000,00 €	1
<b>Total</b>	<b>42</b>		<b>42 000,00 €</b>	<b>1</b>
<b>Mise en oeuvre</b>				
Intégration et expertise	1		42 000,00 €	1
Assistance technique	10	1000,00 €	10 000,00 €	1
<b>Total</b>			<b>52 000,00 €</b>	
<b>Support et maintenance</b>				
15% Mt licences	15%		6 300,00 €	1
<b>Total</b>			<b>6 300,00 €</b>	
<b>Formation</b>				
Journées de formation	80	400	32 000,00 €	1
<b>Total</b>			<b>32 000,00 €</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>3307,50 €</b>	<b>132 300,00 €</b>	<b>1</b>

La proposition ne convient pas, le coût moyen par utilisateur accepté par la DG est de 3000 € par utilisateur.

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

	nb	prix	total	
<b>Licences</b>				
e - DEAL SALES	40	1 000,00 €	40 000,00 €	
e - DEAL MARKETING	1	1 000,00 €	1 000,00 €	
e - DEAL ADMIN	1	1 000,00 €	1 000,00 €	
<b>Total</b>	<b>42</b>		<b>42 000,00 €</b>	<b>1</b>
<b>Mise en oeuvre</b>				
Intégration et expertise	1		42 000,00 €	
Assistance technique	10	1000,00 €	10 000,00 €	
<b>Total</b>			<b>52 000,00 €</b>	<b>1</b>
<b>Support et maintenance</b>				
15% Mt licences	15%		6 300,00 €	
<b>Total</b>			<b>6 300,00 €</b>	<b>1</b>
<b>Formation</b>				
forfait de formation			18 000 €	1
<b>Total</b>			<b>18 000,00 €</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>2957,50 €</b>	<b>118 300,00 €</b>	<b>1</b>

La proposition convient, le coût moyen par utilisateur accepté par la DG est de 3000 € par utilisateur.

<b>Travail à faire</b>	
<b>4.3</b>	<b>Donner le rôle précis des variables \$colonne et \$valeur dans ce script.</b>
	Elles permettent de gérer dynamiquement le critère de recherche unique de la requête SQL qui réalise cette recherche (cf. ligne 360 : « ... WHERE \$colonne LIKE \$valeur »).
	Chaque test affecte à \$colonne une colonne existant dans la table Entreprise et affecte \$valeur la valeur souhaitée auparavant saisie dans le formulaire.

4.4	<b>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.</b>
	<p>La recherche est mono-critère et la constitution du critère de recherche est générée dans le script à l'aide de structures « si » imbriqués, donc il faut vérifier dans le script lequel des deux critères, entre SIRET et département est testé en premier.</p> <p>Observation faite, il s'agit de SIRET. Donc la recherche portera sur le SIRET et la requête SQL renverra les entreprises dont le code Siret avait été saisi. La saisie superflue du numéro de département ne sera pas prise en compte dans le résultat.</p>
4.5	<b>Dans l'exemple du document 7, 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.</b>
	<p>Il faut correctement mettre à jour \$colonne et \$valeur en ayant observé dans le schéma relationnel que la colonne département n'existe pas dans la table ENTREPRISE. Seule la colonne codePostal nous permet de nous en sortir, à condition d'utiliser le joker du SQL standard %. En effet, le numéro de département correspond aux deux premiers caractères du code postal et la requête SQL utilise l'opérateur de comparaison LIKE. On doit donc concaténer le joker à droite du numéro de département issu du formulaire.</p> <p>280 \$colonne="codePostal"; <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">pour les deux lignes</span></p> <p>290 \$valeur=\$_POST['depart']."%";</p> <p style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">pour la partie .%" (concaténation)</span></p>
4.6	<b>Justifier l'instruction « size='9' » en ligne 380.</b>
	<p>En lisant le document 7, on apprend que la zone prévue pour afficher la liste des entreprises recherchées permet d'en afficher 9 à la fois. L'attribut size donne la « taille visible » de la liste (balise SELECT).</p>