

**Éléments de correction et barème**

**Baccalauréat technologique**

**Série : STMG**

**Spécialité Systèmes d'Information de Gestion**

**BAC BLANC N°1 JANVIER 2015**

**A partir d'un sujet de la**

**SESSION 2009**

*Épreuve de spécialité*

**Partie écrite**

# ELECTRO-DISCOUNT – Éléments de corrigé

## Dossier 1 : L'organisation du service après-vente en magasin (50 pts)

|            |   |
|------------|---|
| <b>1.1</b> | Par quel acteur Monsieur Albrecht est-il pris en charge ? Est-il un acteur interne au processus SAV? Justifier. |
|------------|---|

Monsieur Albrecht est pris en charge par l'acteur « Service Après Vente » du schéma de processus représenté réellement par la personne chargée de l'Accueil après vente.  
C'est un acteur interne au processus SAV puisqu'il a en charge deux missions sur le document 1

|            |   |
|------------|---|
| <b>1.2</b> | À l'appui des documents 1, 2, 4 quels sont les résultats possibles issus de l'activité « Prise en compte de la demande » à partir du cas de Monsieur Albrecht ? |
|------------|---|

L'activité « Prise en compte de la demande » se soldera par l'événement « abandon » ou « demande de devis », en effet l'achat a eu lieu le 16/9/06 et la demande a lieu le 23/12/08. L'objet acheté n'est plus sous garantie contractuelle (2 ans ou 1 an de toute façon est dépassé).  
Lorsque l'objet n'est plus sous garantie, Monsieur Albrecht peut soit abandonner sa demande, soit demander un devis de réparation.

|            |  |
|------------|--|
| <b>1.3</b> | À quelle offre commerciale la condition d'émission « Achat < 10 jours » aboutit-elle ? |
|------------|--|

Cette offre commerciale se réfère à l'offre d'échange proposée dans le livret de garantie (document 4).

|            |   |
|------------|---|
| <b>1.4</b> | Dans quels cas un appareil transite-t-il par l'atelier ? Monsieur Albrecht est-il concerné par l'un de ce(s) cas de figure ? Justifier. |
|------------|---|

L'appareil est pris en charge par l'atelier dans trois cas :

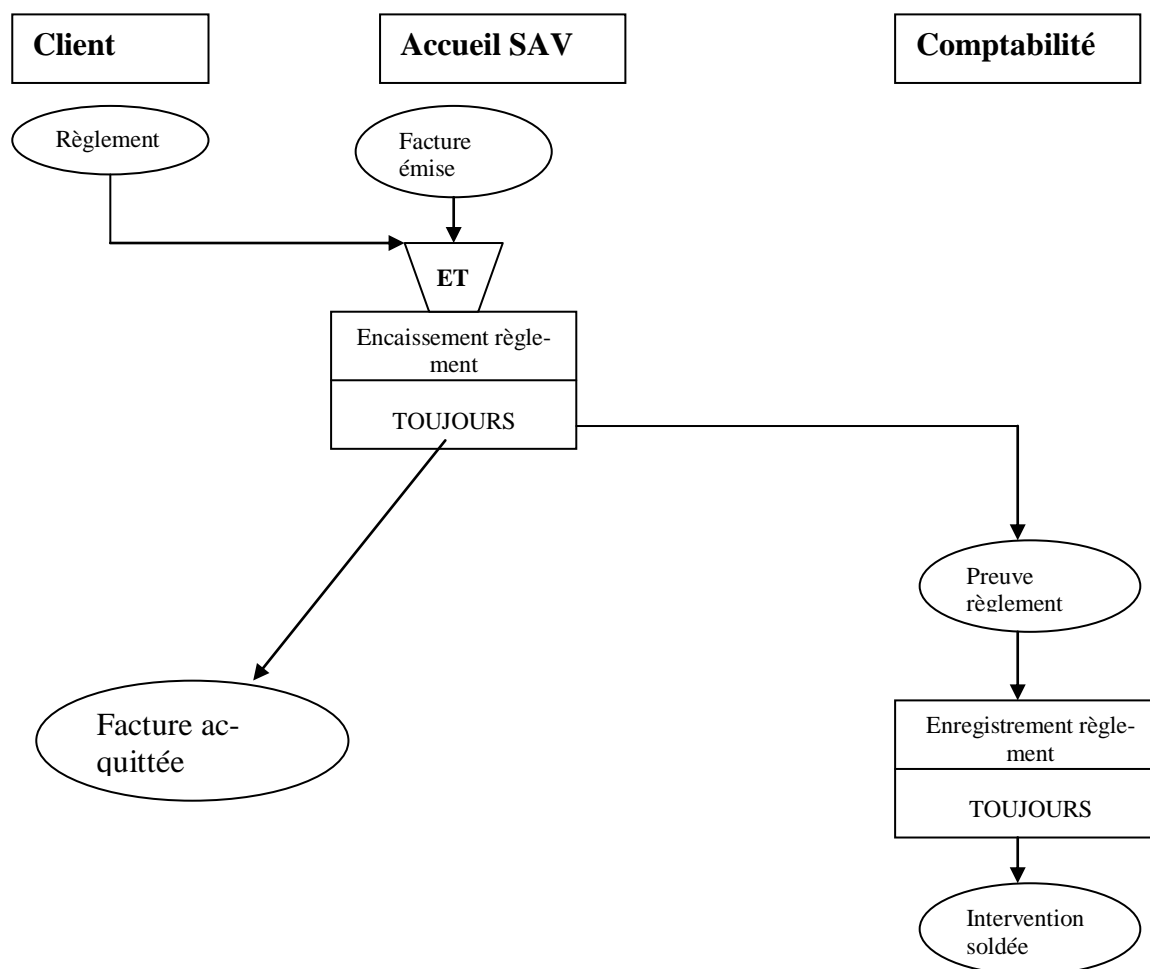
- lorsqu'il y a un ordre de réparation.
- lorsqu'une demande de devis est effectuée.
- lorsqu'un devis est accepté pour effectuer les réparations.

M. Albrecht peut être concerné par le premier cas puisque son appareil n'est plus sous garantie, il peut faire une demande de devis.

|            |  |
|------------|--|
| <b>1.5</b> | Dans le cas d'un devis accepté par le client, préciser de quelles activités dépend la durée totale du processus. |
|------------|--|

Activités à partir de « Prise en charge appareil »

|            |   |
|------------|---|
| <b>1.6</b> | Représenter sur la copie les éléments du processus concernant l'encaissement du règlement de l'intervention. Utiliser le formalisme événement-résultat tel que présenté dans le document 1. |
|------------|---|



|            |   |
|------------|---|
| <b>1.7</b> | Justifier le lieu d'implantation de la base de données Mysql dans le schéma d'architecture technique. |
|------------|---|

La BDD SAV est située géographiquement au siège social de l'entreprise sur le serveur Mysql. Ceci afin de permettre aux différents utilisateurs d'accéder au serveur de BDD (partager à l'ensemble des postes clients de l'entreprise). La centralisation est une garantie d'intégrité des données, d'unicité, de mise à jour et de sécurité. Située dans un sous-réseau central de l'entreprise, cela contribue aussi à l'optimisation du trafic réseau.

|            |  |
|------------|--|
| <b>1.8</b> | Indiquer quelle est l'adresse IP du réseau du siège social. Quelle sera l'adresse de la passerelle par défaut du poste ED100 ? |
|------------|--|

L'adresse IP du réseau du siège social est 172.16.0.0 (le masque est sur 16 bits).  
La passerelle par défaut du poste ED100 est la patte interne du routeur : 172.16.254.254.

|            |   |
|------------|---|
| <b>1.9</b> | Préciser quels sont les éléments mis à jour dans la base de données lorsque le responsable d'atelier reçoit par courrier un devis accepté ? |
|------------|---|

Le responsable d'atelier doit au préalable saisir les devis reçus afin de mettre à jour la BDD. Ainsi les demandes d'intervention passeront du CodeEtatDemande de 2 à 4.

|             |   |
|-------------|---|
| <b>1.10</b> | En utilisant le document 5, lister les codes « Etat de la demande » qui correspondent aux interventions qui restent à programmer. C'est à dire les interventions qui ne sont pas considérées comme sans suite ou terminées. |
|-------------|---|

Ce sont les codes 1 ; 2 et 4

|             |   |
|-------------|---|
| <b>1.11</b> | Écrire la requête permettant de connaître les nouvelles interventions restant à programmer, par ordre d'urgence (les demandes les plus anciennes étant les plus urgentes) en utilisant le document 5. |
|-------------|---|

```
Select code, descriptionPanne, dateDemande
from demandeIntervention
Where codeEtatdemande in (1,2,4)
Order by dateDemande asc;
```

Restriction : autre formulation possible 'or'  
Tri : asc optionnel

|             |  |
|-------------|--|
| <b>1.12</b> | Écrire la requête permettant de connaître pour chaque appareil la garantie offerte (code, designation, libelleGarantie), par ordre alphabétique sur la désignation de l'appareil |
|-------------|--|

```
Select code, designation, libelleGarantie
from appareil, TypeGarantie
Where appareil.codeTypeGarantie = TypeGarantie.code
Order by designation;
```

## Dossier 2 : Diagnostic organisationnel et technique (40 pts)

**2.1** Au regard du schéma de processus, qu'est-ce qui explique que la personne à l'accueil SAV ne peut pas informer le client ?

Entre le moment où le devis est émis et le moment où l'intervention est enregistrée, aucune information n'est communiquée au service SAV. Dans le cas présent, on ne sait pas si le devis a bien été envoyé.

**2.2** Quelles modifications organisationnelles doit-on apporter au processus SAV pour remédier à ce problème ?

On pourrait prévoir l'envoi systématique d'un double du devis à l'accueil SAV qui a émis la demande.

On doit également prévoir d'ajouter à la table EtatDemande une valeur « Devis Emis ».

Commentaire : le responsable accueil SAV peut consulter les interventions et lire l'état de la demande. Ainsi, il peut renseigner le client sur l'état du devis.

**2.3** Quels arguments (5 lignes maximum) permettent au responsable informatique de valider la proposition de supprimer l'utilisation de devis créés sur le tableur ?

Supprimer les devis réalisés sous tableur pour plusieurs raisons :

- on ne peut pas partager les données entre les différents utilisateurs,
- on n'a pas de stratégie de protection des données sur ce fichier,
- nécessité d'avoir le logiciel tableur partout pour accéder au fichier (licences),
- formation des utilisateurs au tableur,
- pas de suivi centralisé possible,

+ qualité (correction) de l'argumentation.

Tout argument pertinent est accepté.

**2.4** Qu'est-ce qui justifie la présence de la clé étrangère dans la table Devis plutôt qu'une clé étrangère dans la table DemandeIntervention en référence à la table Devis ?

Il faut ajouter à la table Devis le champ codeDemandeIntervention en clé étrangère.

L'inverse est possible mais moins opportun car les demandes d'intervention ne donnent pas toutes lieu à l'établissement d'un devis. Si cette solution est préférée elle entraînera des champs non valués dans la base de données.

|            |   |
|------------|---|
| <b>2.5</b> | Quelle requête SQL permet la création de la table Devis ? |
|------------|---|

```
create table Devis
(code char(8) not null,
dateDevis date,
montantDevis numeric(5,2) ,
statutDevis varchar(7) ,
primary key (code),
foreign key (codeDemandeIntervention) references DemandeIntervention(code));
```

|   |
|---|
| <b>Dossier 3 : Suivi des devis et de l'activité au SAV (50 pts)</b> |
|---|

|            |                      |
|------------|----------------------|
| <b>3.1</b> | Compléter l'annexe 1 |
|------------|----------------------|

Voir Annexe 1 en fin de document.

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.2</b> | Sur quelle machine les traitements de cette application seront-ils exécutés ? |
|------------|---|

Cette application s'exécutera sur le serveur du siège.

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.3</b> | Comment sera-t-il possible d'y accéder ? |
|------------|--|

Développée en PHP, elle pourra être exécutée depuis n'importe quel ordinateur connecté à Internet et équipé d'un navigateur.

|  |
|--|
| <b>Dossier 4 : Evolution du SI du SAV d'ELECTRO DISCOUNT</b> |
|--|

En une à deux pages, à partir de vos connaissances et en vous appuyant sur diverses situations de gestion dont celle présentée dans la première sous-partie, répondre de façon cohérente et argumentée à la question suivante :

La nouvelle application développée en PHP et exploitant la base de données MySQL centrale enrichie de nouvelles informations peut-elle satisfaire pleinement les différents acteurs du processus de SAV ?

Une application commune à tous les acteurs où les informations sont centralisées dans une base de données comme c'est le cas pour un PGI est un atout indéniable pour toute organisation car elle permet de faciliter la communication tout en évitant la ressaisie des données.

De plus, si cette application est développée en PHP connectée à une base de données type MYSQL cela lui confère de nombreux avantages. Car contrairement à l'application précédente qui nécessitait le logiciel Access, celle-ci permettra d'être utilisée depuis n'importe quel ordinateur ou tablette ou smartphone disposant d'une connexion Internet.

#### **Les avantages d'une telle application en général :**

- technologie non propriétaire (PHP/MySQL) vs technologie propriétaire
- facile de trouver des développeurs PHP
- déploiement facilité (pas de problèmes d'installation)
- accès multi-utilisateurs.
- accès extranet possible (ingénieurs en déplacement, clients, fournisseurs)
- évolutivité constante PP5 CSS3

#### **Les avantages de la mise en place d'une telle application pour ELECTRO DISCOUNT :**

On retrouve tous les avantages précédents plus :

##### **Pour les clients :**

- *qualitatif* : Cette nouvelle application devrait permettre à Electro-Discount d'améliorer **la satisfaction de ses clients** en leur permettant de suivre leur demande d'intervention Pour rappel l'exemple page 7 de Mr Muller pour lequel le SAV ne peut pas savoir où en est se demande d'intervention même en appelant le SAV.
- *quantitatif* : ans avoir à se déplacer donc moins de perte de temps. Cette application disponible à partir d'un Extranet sera disponible 24h / 24.

##### **Pour les salariés :**

- *qualitatif* : Cette nouvelle application permettra d'améliorer la communication entre les différents intervenants. Cela libérera du temps pour que les salariés puissent se consacrer à des tâches plus valorisantes. Améliorer l'information des utilisateurs du système (accueil SAV) afin que ceux-ci répondent au mieux aux attentes de la clientèle. Le SAV sera plus efficace, plus serein.
- *quantitatif* : donc de réduire les pertes de temps.

Plus besoin des applications ACCESS et Excel utilisées par le SAV et l'atelier.

Plus d'informations à ressaisir pour la comptabilité :

- Devis => montant facturé vers PGI, => numéro de devis vers l'application SAV
- Coût de réalisation du devis et nb de devis réalisés tiré de la BDD SAV => PGI

Ce type d'application a déjà fait ses preuves dans de nombreuses organisations pour tous ses avantages, c'est pour cela que de nombreux PGI sont développés en PHP tel que OpenErp. L'application Ecole-directe qui permet aux parents, aux élèves, professeurs et personnel d'un lycée de tenir des cahiers de texte et d'enregistrer les notes est un exemple d'application PHP /MYSQL disponible en Extranet à partir d'une url de type <http://>.

#### **Les risques de la mise en place d'une telle application pour ELECTRO DISCOUNT :**

La gestion du développement de l'application doit faire l'objet d'un vrai projet de SI, ou plusieurs questions vont se poser. Il faudra trouver les meilleures réponses pour **ELECTRO DISCOUNT. II**

faut nécessairement impliquer tous les acteurs internes du PROCESSUS SAV cad le service après-vente, l'atelier et la comptabilité afin que chacun puisse donner explicitement ses attentes. La DSI devra rechercher à qui confier l'étude de ce projet puis le développement de l'application. Plusieurs solutions. Soit les ressources internes sont disponibles soit il faudra faire appel à un SSII. Chaque solution a ses avantages et ses limites (possibilité de développer) à évaluer en référence aux contraintes Qualité, Coût et Délai. Et rappeler les facteurs clés de réussite de tout projet de SI comme l'implication des utilisateurs mais aussi de la direction ? S'entourer d'un chef de projet avec une vraie expérience. Envisager la formation des futurs utilisateurs et veiller à l'ergonomie de cette application tant du côté entreprise que du côté client.

Pour conclure, oui on peut que conforter ELECTRO DISCOUNT dans son choix de mettre en place une telle application pour pallier aux insuffisances du système d'information SAV actuel.



**Annexe 1 : Extrait du code VBA de l'application Devis  
(à compléter et à rendre avec la copie)**

```
Sub afficheEtatDemandeIntervention()  
  
' déclaration des variables  
Dim codeDemInter As Integer ' code de la demande d'intervention  
Dim dateDem As Date ' date de la demande d'intervention  
Dim codeEtatDemInter As Integer ' code Etat de la demande d'intervention  
Dim nomCli As String ' nom du client de la demande d'intervention  
Dim libelleDem As String ' libellé de la demande d'intervention  
  
'saisie des données  
codeDemInter = InputBox("code de la demande", "Electro-Discount")  
dateDem = InputBox("date de la demande", "Electro-Discount")  
codeEtatDemInter = InputBox("code Etat de la demande" & newline & _  
" code compris entre 1 et 8", "Electro-Discount")  
nomCli = InputBox("nom du client", "Electro-Discount")  
  
' recherche du libellé.....  
Select Case codeEtatDemInter  
    Case 1  
        libelleDem = " Ordre de réparation émis"  
    Case 2  
        libelleDem = " Devis demandé "  
    Case 3  
        libelleDem = " Bon d'échange émis émis"  
    Case 4  
        libelleDem = " Devis accepté"  
    Case 5  
        libelleDem = " En cours de réparation"  
    Case 6  
        libelleDem = " Demande abandonnée"  
    Case 7  
        libelleDem = " Sortie atelier"  
    Case 8  
        libelleDem = " Intervention terminée"  
End Select  
  
' édition de la réponse  
MsgBox " la demande n° : " & codeDemInter & " datée du : " & dateDem & _  
Chr13(13) & " du client " & nomCli & " correspond à un état " & libelleDem  
  
End Sub
```