

Entreprise NOUGAPRIX

DOSSIER 1 Gestion des articles entrants (50 pts)

1. *Indiquer si le processus de gestion des articles entrants est un processus métier ou support pour l'entreprise. Préciser qu'est-ce qui déclenche ce processus? (2 points)*

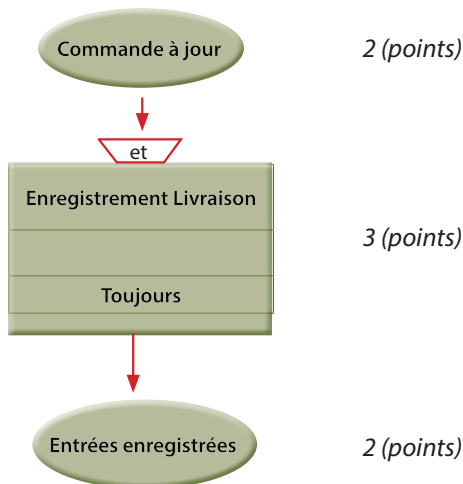
L'objectif du responsable du stock est d'alimenter le stock en produits afin d'éviter une rupture éventuelle du stock qui peut être préjudiciable pour l'entreprise.

Le processus présenté décrit les activités des différents acteurs visant à la satisfaction d'une demande d'approvisionnement émise par le responsable du stock: il s'agit donc d'un processus métier.

2. *Déterminer qui sont les acteurs internes du processus.*

Le responsable du stock, le service approvisionnement et le service commercial sont des acteurs internes au processus. Ils réalisent une activité au sein du processus présenté.

3. *Représenter sur votre copie, la partie manquante du processus.*



4. *Identifier la fonction du système d'information assurée par le service approvisionnement lors de la réception de la livraison. (2 points)*

Parmi les différentes fonctions du système d'information mises en œuvre dans ce processus, la fonction réalisée par le service approvisionnement est la fonction

traitement car ce service met à jour sa commande et vérifie surtout en termes de quantité et qualité les articles livrés.

5. *Décrire dans quel cas le processus de gestion des articles entrants ne peut pas satisfaire la demande d'approvisionnement du responsable du stock ? Expliquer la raison. (1,5 point)*

Dans le cas où le bon de commande relatif à sa demande d'approvisionnement est rejeté.

La raison est que le service commercial n'est pas en mesure d'honorer cette demande (ressources financières non disponibles).

6. *Réaliser le scénario nominal décrivant le cas d'utilisation « réception Livraison » (8 points)*

Le scénario nominal représente les interactions entre acteur et système dans le cas où le scénario se déroule parfaitement ;

1- le système présente le formulaire de la table lignecommande ;

2- le responsable du stock saisie les actions correspondantes ;

3- Il le soumet au système ;

4- Le système enregistre les données.

7. *Identifier le problème soulevé lors de la réunion? Expliquer en quelques lignes, les solutions possibles afin que le système d'information s'adapte au nouveau besoin? (5 points)*

Le problème soulevé lors de la réunion par le responsable du stock est l'impossibilité de déterminer en temps réel le niveau du stock pour déclencher si nécessaire une demande d'approvisionnement adressée au service approvisionnement. (2 points)

Les solutions possibles sont : (3 points)

1- préciser pour chaque article deux champs : quantité_stock et stock_alerte

2- écrire une petite macro qui s'exécute à chaque fin de journée pour lister les articles en rupture de stock.

8. *Déterminer d'après le processus de gestion des articles entrants les activités automatisées. (3 points)*

- réception réponse ;
- réception livraison ;
- enregistrement livraison.

9. *Expliquer pourquoi et à quel moment cette information devra être intégrée dans la base de données? (4 points)*

Le champ etatcde sera renseigné une fois que la commande sera livrée entièrement par le fournisseur. (2 points)

La raison est qu'une commande peut être livrée partiellement (voir table entree dans le document 5) (2 points)

10. *Ecrire en SQL, la requête qui enregistre la nouvelle commande (document 2). (6 points)*

Insert into commande (icde, datecde, dateprevuelivraison, idfrs) values ("cd389",12/01/17,14/01/17,"F645");

11. *Ecrire en SQL, la requête qui devra mettre à jour la table commande. (6 points)*

Update commande set dateprevuelivraison = datecde + 2, datelivraison = date(), etatcde = "complet" where icde = "cd389";

DOSSIER 2 Gestion d'une application web (20 pts)

1. *Définir une application web (1 point)*

Il s'agit d'un applicatif accessible à l'aide d'un simple logiciel navigateur web.

2. *Identifier le type d'architecture mis en place. (3 points)*

Il s'agit d'une architecture client-serveur 3-Tiers avec un client léger (couche présentation) et un serveur de données.

Le niveau traitement de l'application est exécuté par le serveur d'application.

3. *Citer son principal inconvénient. (2 points)*

Son principal inconvénient réside au niveau de la connexion Internet.

Si la connexion est momentanément indisponible alors l'accès au serveur d'application est impossible, ce qui entraîne une paralysie au niveau des activités de l'entreprise.

4. *Identifier l'application type à installer sur l'ordinateur portable du responsable du stock afin qu'il accède à l'application GESTCDE. (2 points)*

L'application à installer sur l'ordinateur portable du magasinier est un simple logiciel navigateur web (par exemple Internet Explorer, Mozilla FireFox, Konqueror)

5. *Accorder à madame Ilhan, les droits d'interrogation et d'ajout sur les tables ENTREE et LIGNECOMMANDE. (5 points)*

GRANT INSERT, SELECT

On ENTREE, LIGNECOMMANDE

To ILHAN;

6. Définir et indiquer si un serveur d'authentification est nécessaire pour accéder à l'application web GESTCDE. (3 points)

Le serveur d'authentification centralise les éléments d'identification (login et mot de passe) des utilisateurs sur le réseau. (1 point)

Le serveur d'authentification est nécessaire car il s'agit d'assurer la confidentialité des données de l'entreprise aux seuls utilisateurs autorisés. (2 points)

7. Identifier les modifications nécessaires à apporter au schéma relationnel par le responsable du DSI (doc.3) pour qu'il intègre les paramètres de connexion de chaque utilisateur (identifiant et mot de passe). (2 points)

Ajout d'une relation au schéma relationnel

Les paramètres de chaque utilisateur

Utilisateur (login, motdepasse)

Clé primaire: login

8. Identifier à partir du schéma relationnel (doc.3), si une livraison (entrée) peut-être partielle.

idcde étant une clé étrangère dans la table ENTREE, donc une commande peut être livrée partiellement (exemple : cd389 est livrée en deux temps : E124 et E125).

DOSSIER 3 Réseau de l'entreprise NOUGAPRIX (35 points)

1. Citer l'adresse du réseau local de l'atelier de stockage et de celui du siège. (4 points)

Pour reconnaître à partir d'une machine, le réseau sur lequel elle se trouve, il est indispensable de connaître son masque de sous-réseau

Atelier :

172.16.0.0 et 255.255.0.0

Siege : 192.168.1.1 et 255.255.255.0

2. Proposer 3 adresses valides pour chacun des équipements qui composent le réseau de l'atelier de stockage (PC1, PC2, Routeur 1) (8 points)

PC1: 172.16.1.3 ; PC2: 172.16.1.2 ; Routeur 1: 172.16.255.254

(2 points) (@ IP PC1); (2 points) (@ IP PC2) ; (4 points) (@ IP Routeur 1)

3. Identifier pour chaque type de problème exposé: (4 points)

- La cause
- La solution à mettre en œuvre pour remédier au problème.

L'assistante Mme Ilhan a modifié par maladresse son adresse IP.

Sa nouvelle adresse IP est = 172.2.16.4 et cette adresse n'appartient pas à l'adresse réseau de l'atelier (172.16.0.0) (2 points)

Les deux adresses réseau sont différents (avant =172.16.0.0 ; après modification =172.2.0.0)

Donc ILHAN ne peut plus accéder au réseau local. (1 point)

Il faut lui attribuer une @ IP appartenant au réseau 172.16.0.0 (1 point)

4. Quel autre paramètre doit-elle posséder pour qu'elle puisse accéder à Internet. (4 points)

L'adresse de passerelle correspond à l'adresse du routeur sur le même réseau IP du poste à configurer.

172.16.255.254

5. Citer les deux méthodes couramment utilisées pour définir la configuration réseau d'un poste. Quel avantage présente donc le serveur DHCP pour le responsable du DSI. (13 points)

Les deux méthodes utilisées sont :

- La configuration manuelle (statique) : on définit l'adresse et le masque de sous-réseau dans les propriétés réseau de l'ordinateur. (5 points)
- La configuration automatique (dynamique) : lorsqu'un poste se connecte pour la première fois à un réseau local, il effectue une demande d'adresse, un serveur spécialisé (protocole DHCP) lui attribue pour une durée déterminée, une configuration IP (adresse, masque de sous-réseau, adresse passerelle) (5 points)

Cette technologie est très pratique car le serveur NOUGAPRIX comporte des machines mobiles et cela évite à l'administrateur de configurer manuellement des postes informatiques. (3 points)

6. Quel protocole devra mettre en place le responsable du DSI pour satisfaire la demande de l'assistante. (2 points)

Il s'agit du protocole IMAP (interactive message Protocol) qui permet de travailler en ligne.

Accepter si l'élève vous donne comme protocole POP (nécessaire pour redescendre du courrier en local et le consulter hors connexion à Internet).

7. À quelle couche du modèle TCP/IP, le protocole SMTP est-il relié. (2 points)

Le protocole SMTP est relié à la couche Application du modèle TCP/IP.

DOSSIER 4

Gestion des coûts d'investissements (35 points)

1. *En quelques lignes, vous expliquerez les caractéristiques fonctionnelles du micro-ordinateur à choisir pour le nouvel employé.*

Fabricant : Intel

Marque du processeur : Pentium 4

Fréquence : 2.5 GHZ

Disque Dur : 40 GB

Ecran : 17» CRT (écran plat)

Prix = 200 000 fdj

Le poste 1 est à choisir pour le nouvel salarié en raison de sa puissance et de sa capacité de stockage.

2. a. *Expliquer pourquoi l'adresse IP de cette station ne communique pas avec le serveur d'application.*

b. *Proposer une adresse IP valide qui peut être affectée à la station du salarié. Justifier la réponse.*

La station du stagiaire n'appartient pas au même réseau que le serveur d'application (2pts)

Adresse réseau de la station : 172.15.0.0; masque de sous-réseau 255.255.0.0

Adresse serveur application : 192.168.1.0 ; masque de sous-réseau 255.255.255.0

Avant de pouvoir communiquer avec le serveur application, la station doit appartenir au réseau de l'atelier donc disposer d'une adresse réseau : 172.16.0.0 et posséder également une adresse passerelle 172.16.255.254 (4 pts)

Une adresse valide pour la station est donc 172.16.1.20 (exemple; accepter toute adresse IP valide) (1 point)

3. *Expliquer en quoi le recrutement du stagiaire du service commercial correspondre t-il à la stratégie de l'entreprise.*

La stratégie de l'entreprise étant de limiter les coûts inhérents à l'extension de l'atelier, donc le recrutement du stagiaire ne bénéficiant pas de formation obéit au choix stratégique de l'entreprise.

4. *Parmi les informations contenues dans le document 4, distinguer les coûts d'investissement des coûts de fonctionnement.*

- **Coûts d'investissement :**

- * achat du matériel informatique (2 points)
- * achat d'un ordinateur (2 points)
- * achat d'un chariot élévateur (4 points)
- * installation de l'électricité (2 points)
- * installation du réseau : (2 points)
- * achat du système réfrigérant : (2 points)
- * installation du système réfrigérant (2 points)

• **Coûts de fonctionnement :**

- * salaire stagiaire : (2 points)
- * cotisation patronale : (2 points)

5. *Présenter les détails des calculs des montants des coûts variables et des coût fixes au cas ou le choix se porte sur le poste 1 (les calculs doivent être détaillés)*

• **Coûts d'investissement :**

- * achat du matériel informatique : 109 200
- * achat d'un ordinateur : 200 000
- * achat d'un chariot élévateur : 360 000
- * installation de l'électricité : 208 000
- * installation du réseau : 55 000
- * achat du système réfrigérant : 282 000
- * installation du système réfrigérant : 82 500

Total coût d'investissement : 1 296 700 (2 points)

• **Coûts de fonctionnement :**

- * salaire stagiaire : 137 000
- * cotisation patronale : 3 650

Total coût fonctionnement : 140 650 (1 point)