
1. Système décisionnel

Exercice 01 :

1. Présentation générale

Une société anonyme fabrique et commercialise du matériel électronique varié. Elle est gérée par un conseil d'administration et est divisée en une direction technique qui assure la production, une direction commerciale qui assure les achats de matières premières, les ventes, le démarchage des clients et une direction administration et finances qui assure en plus des tâches courantes administratives la facturation et la comptabilité. Auprès du conseil d'administration sont regroupés des services généraux, notamment un groupe de recherche et de conception de nouveaux produits.

La direction commerciale est composée de trois départements :

- Le département Achats
- Le département Ventes
- Le département Marketing.

La direction technique est constituée de deux départements :

- Le département Etudes
- Le département Fabrication organisé en ateliers de fabrication

La direction administrative et finances est constituée de deux départements :

- Le département administratif
- Le département finances

2. Activité commerciale

Les achats se font par des commandes auprès de fournisseurs, à partir d'un planning de fabrication élaboré à la direction production ou à partir de demandes spécifiques de cette même direction.

Les ventes s'effectuent en s'appuyant sur dix représentants visitant les détaillants, les clients importants. Chaque année, un catalogue des produits fabriqués est édité, en collaboration avec la direction technique. Les produits sont divisés en deux catégories : les petits produits vendus exclusivement par lots de plusieurs unités, les produits de taille moyenne vendus par lots ou à l'unité. Un magasin assure le stockage des produits fabriqués.

Pour les ventes, il y a trois catégories de clients :

- Les détaillants, qui commandent sur catalogue des produits finis ou des composants,
- Les grands magasins faisant des commandes groupées importantes,
- Les entreprises de production commandants essentiellement des composants.

3. Décisions

Régulièrement des décisions sont prises par les différents acteurs de l'entreprise qui concernent en particulier :

- L'exécution des commandes,
- Le déclenchement des approvisionnements en matières premières,
- La planification des ateliers de fabrication
- La planification des visites des représentants ...

Questions :

- 1- Quel est le type de cette entreprise ? En donner les principales fonctions.
- 2- Elaborer l'organigramme de cette entreprise
- 3- Définir un ensemble de décisions de la direction commerciale ; les classer par niveaux. Donner un exemple de décision programmable ; justifier.

2. Tables de décisions

Exercice 2.1 : (Groupe 1)

Un fournisseur établit des factures des clients selon différents critères. Les clients sont de deux types : client qui achète au détail (détaillant), client qui achète par lot (grossiste).

Lorsque le client passe une commande, le service des ventes prépare les produits de la commande et rédige la facture qui est envoyée au client. Si l'un des produits de la commande est en quantité insuffisante, seuls les articles disponibles sont expédiés et la facture les concernant est préparée puis envoyée. Un arriéré de commande est établi pour les autres produits. Le client reçoit les produits en retard ainsi que la facture correspondante ultérieurement.

Des remises quantitatives sont appliquées (lorsque la quantité commandée dépasse une quantité minimale), mais seulement pour les grossistes.

Tous les détaillants payent des taxes sur leur commande. Les grossistes ne payent pas de taxes s'ils ont un document d'exonération, (sinon ils paient également des taxes).

Questions :

1. Etablir une liste des conditions et des actions comprises dans la description précédente.
2. Créer une table de décision avec les conditions, les actions et les règles de décisions appropriées.

Exercice 2.2 : (Groupe 2)

Une agence de la SAA applique le règlement ci-dessous pour ses contrats d'assurance :

1. Si le client a moins de 50 ans et qu'il en excellente santé, sans avoir eu d'accident, la SAA lui délivre un contrat d'assurance de type A.
2. Si le client a 50 ans ou plus et qu'il en excellente santé, sans avoir eu d'accident, la SAA lui délivre un contrat de type B.
3. Si le client n'a jamais eu d'accident et qu'il n'est pas en excellente santé, la SAA fait une enquête.
4. Si le client a déjà eu un accident, la SAA refuse le contrat.

Question :

1. Dresser la table de décision correspondante après avoir listé les conditions et les actions à considérer.

Exercice 2.3 : (Groupe 3)

Pour être candidat à la présidence, on a établi les conditions suivantes :

- Cumuler au minimum 75000 signatures de citoyens répartis sur au moins 25 wilayas à raison de 2500 minimum par wilaya, soit 600 signatures d'élus (Apc, APW, APN).
- Etre âgé au moment de la souscription de 28 ans au minimum.
- Etre marié.
- Pour les personnes nées avant 1945, il faut présenter une attestation d'ancien moudjahid.
- Etre algérien d'origine.

Question :

1. Dresser la table de décision correspondante après avoir listé les conditions et les actions à considérer.

Exercice 2.4 : (Groupe 4)

Dresser la table de décision déterminant les taux à appliquer pour le calcul des indemnités sociales perçues par un employé. Ces indemnités regroupent les allocations familiales (AF) et l'indemnité pour le salaire unique (SU) dont les taux sont déterminés par les règles suivantes :

- Les AF sont strictement réservées aux employés hommes mariés.
- Le montant dépend du nombre d'enfants et du salaire brut de ces employés.
- Pour un salaire brut supérieur à 15000.00 DA l'allocation par enfant est de 300.00 DA.
- Dans le cas contraire, elle est de 600.00 DA pour les cinq premiers enfants et de 300.00 DA pour les suivants.
- L'indemnité SU est réservée aussi pour les employés hommes dont la femme est au foyer.
- Elle est de 40.00 DA pour ceux ayant des enfants et 5.50 DA sinon.
- Le montant de l'indemnité sociale = AF + SU

Exercices supplémentaires à faire individuellement à la maison :

Exercice 2.5 :

Dans un établissement scolaire, les surveillants doivent assurer différentes tâches dont la gestion et le suivi des absences des élèves.

- Lorsqu'un élève s'absente, les surveillants marquent sur un registre le nom, prénom, la classe, le jour, l'heure et la matière d'absence, la colonne justification restera vide jusqu'à ce que l'élève justifie son absence.
- Si l'élève justifie son absence avant 3 jours de la date d'absence alors, le surveillant remettra à l'élève un billet d'entrée en classe qui lui permettra de reprendre normalement ses cours.
- Si le délai de 03 jours est dépassé, un premier avertissement d'absence est envoyé aux parents par voie postale.
- Si au bout du 6^{ème} jour d'absence, les parents ne se manifestent pas alors un second avertissement est envoyé aux parents.
- Au bout du 15^{ème} jour d'absence, un avertissement en recommandé est envoyé aux parents.
- Si au bout d'un mois d'absence aucun signe n'est donné, une notification urgente d'expulsion de l'élève est envoyée aux parents par le directeur de l'établissement qui aura été informé par le surveillant général qui lui aura transmis aussi le dernier avertissement d'absence recommandé.
- Au bout de 45 jours d'absence, si aucun des parents ne s'est présenté, l'élève sera définitivement rayé des listes annuelles de la surveillance tenues par le surveillant général et porté sur le registre des expulsions qui est chez le directeur. L'Académie sera alors informée du cas par le directeur de l'établissement par voie de courrier.

Question :

- Dresser la table de décision qui gère les absences des élèves.

Exercice 2.6 :

Dresser la table de décision déterminant les différentes solutions X dans \mathbb{C} (corps des complexes) en fonction du paramètre m de l'équation paramétrique suivante :

(m) $X^2 + (m+4)X + (m-2) = 0$ avec le paramètre $m \in \mathbb{R}$ et la variable $X \in$ l'ensemble des complexes.

3. Diagramme de flux ou DCI

Exercice 3.1 : (A faire en TD par tous les groupes)

Algérie Télécom est une entreprise nationale spécialisée dans la poste et les télé-communications qui voudraient se lancer dans le marché afin de concurrencer les autres entreprises de la même discipline. Pour cela elle propose en matière de télécommunications, différents produits dont les lignes téléphoniques fixes. Cette entreprise est organisée en un ensemble d'agences commerciales et de bureaux de postes répartis sur le territoire national. Tous les services sont assurés par les bureaux de poste sauf l'octroi (ou attribution) des lignes, le traitement des réclamations ou plaintes qui sont à la charge de l'agence commerciale.

Afin d'obtenir une ligne téléphonique, le citoyen doit se présenter à l'agence commerciale muni d'une demande manuscrite comportant toutes les informations sur celui-ci. La demande est enregistrée par l'agent du guichet puis transmise au responsable de l'agence qui la classera dans le fichier des demandes. Vers la fin du mois, la secrétaire du responsable prépare une liste des demandeurs de lignes en précisant pour chaque demande si la ligne sera pour un usage commercial ou personnel. Elle remet la liste à son responsable qui la présentera lors de la réunion de la commission d'attribution des lignes qui se déroule mensuellement (fin du mois).

Juste avant la réunion l'agent gestionnaire des lignes prépare un listing des lignes disponibles et le remet au responsable de l'agence commerciale. Lors de la réunion qui se déroule dans le bureau du responsable de l'agence, la priorité est donnée aux lignes à usage commercial à cause de leur rentabilité pour l'agence, cependant 10% des lignes disponibles sera réservé aux demandes personnelles.

Les demandes sont traitées selon le nombre de lignes disponibles. Si celles-ci sont insuffisantes, la commission formule sur place une demande de lignes supplémentaires qui sera adressée à la direction de la wilaya où se trouve l'agence commerciale. La direction de wilaya répondra par un courrier au bout de 15 jours maximum soit en octroyant un certain nombre de lignes soit en demandant d'attendre la prochaine répartition prévue par la direction régionale.

A la fin de la réunion, un procès verbal est établi contenant la liste des bénéficiaires de nouvelles lignes, la liste des demandes mises en attente et la liste des demandes refusées définitivement. La secrétaire se chargera alors d'envoyer un courrier d'information pour chaque client se trouvant dans les listes établies.

Lorsqu'un client reçoit une réponse affirmative, il est prié de se présenter au bureau de poste pour payer les frais d'installation de sa nouvelle ligne. Le bureau de poste lui remettra une quittance qu'il doit déposer chez l'agent du guichet de l'agence commerciale et au cours de la semaine sa ligne lui sera installée.

Questions :

- 1- Dresser l'organigramme de cette organisation.
- 2- Construire le diagramme des flux ou DCI.

Exercices supplémentaires à faire individuellement à la maison :

Exercice 3.2 :

La ligue algérienne de tennis souhaite informatiser la gestion des licences et la gestion des matchs organisés par ces clubs.

- Gestion des licences : en début de saison, le gestionnaire des adhérents de chaque club adresse une fiche d'inscription à ses adhérents. Toutes les fiches correctement remplies et retournées avant la date limite au gestionnaire des adhérents sont adressées par celui-ci au service des licences de la ligue. C'est le service des licences de la ligue qui établit les nouvelles licences et les retournent au club pour remise aux adhérents.

- Gestion des matchs (interclubs) : un match concerne un club organisateur et un club invité. Le gestionnaire des matchs de chaque club organisateur de rencontre remplit une feuille de match en indiquant les résultats complets obtenus par les deux joueurs concernés. Les feuilles de matchs sont transmises au service des licences de la ligue afin de remplir la feuille de points des joueurs conformément à un barème général. Les nouveaux classements (état de classement des joueurs) seront repris en début de saison, pour l'établissement des licences.
- En cas de contestation du classement, un recours est envoyé par l'adhérent au gestionnaire des licences qui le transmet au service des licences de la ligue. Celui-ci établit soit une nouvelle licence soit un rejet du recours qui reprend le même circuit vers l'adhérent.
- Enfin, chaque club (le gestionnaire des matchs) enregistre à des fins statistiques le nombre de spectateurs de chaque match dans un état statistique des matchs.

Questions :

1. Etablir la liste des postes de travail ainsi que celle des documents circulants et stationnaires de cette étude. On précisera pour les documents stationnaires, le poste de travail concerné.
2. Elaborer le diagramme de flux.

Exercice 3.3 :

Un établissement d'enseignement fondamental dispose d'un ensemble de structures qui lui permettent d'une part d'assurer les différents enseignements et d'autre part de gérer et suivre les enseignements ainsi que l'ensemble du personnel de l'établissement. Le bloc administratif est un bâtiment séparé des salles de classes. Dans ce bâtiment se trouvent des bureaux auxquels sont affectés diverses tâches. Une grande salle de travail appelée salle des enseignants et qui se trouve au rez-de-chaussée du bloc administratif est destinée aux enseignants pour divers usages tels que : Recevoir les élèves ou leurs parents, préparer les bulletins de notes, préparer les cours etc.... .

Pour chaque classe, il est désigné un enseignant qui sera considéré comme responsable de la classe. Son travail consistera à ramener les carnets de formulaire « Bulletins Scolaires » vierges de chez le directeur et qu'il mettra à la disposition de ses collègues enseignants de la même classe. Le carnet de bulletin est toujours disponible dans la salle des enseignants. Chaque enseignant remplira les cases du bulletin correspondant à la matière qu'il enseigne. A la fin, l'enseignant responsable de la classe vérifiera les bulletins après avoir rempli les cases correspondant à sa matière puis le transmettra au directeur de l'établissement. Le bureau du directeur et son secrétariat se trouvent à l'étage supérieur.

En face de la salle des enseignants, se trouve la surveillance générale dont les fonctions sont diverses. Parmi ses fonctions, le suivi des absences des élèves et des enseignants. Muni d'un planning des séances de l'enseignant, un agent est délégué à chaque heure vers les salles de classes qui lui sont affecté et où il doit recueillir la signature de l'enseignant avec le signalement des élèves absents (que l'enseignant lui fera). En cas d'absence de l'enseignant, il mettra une croix sur la case correspondante du planning puis le remettra aux surveillants qui le mettront dans le bureau de leur responsable.

Le surveillant général qui a sous sa responsabilité les autres surveillants se chargera par la suite de confirmer cette absence (il demandera à l'enseignant de justifier l'absence) et préparera à la fin du mois un état récapitulatif signalant toutes les absences des enseignants puis l'enverra vers l'économe (service de comptabilité) qui complètera avec le dossier paie de chaque enseignant et enverra le tout vers l'Académie qui procédera au calcul de la paie.

De plus, lorsqu'un élève qui n'est plus dans l'établissement (élève ayant quitté l'école) demande un certificat de scolarité, le formulaire « certificat de scolarité » est soigneusement rempli par le surveillant qui le fera signer par le directeur puis le remettra à l'élève.

Pour les élèves absents, les surveillants marquent sur un registre le nom, prénom, la classe, le jour, l'heure et la matière d'absence, la colonne justification restera vide jusqu'à ce que l'élève justifie son absence.

Si l'élève justifie son absence avant 3 jours de la date d'absence alors le surveillant remettra à l'élève un billet d'entrée en classe qui lui permettra de reprendre normalement ses cours.

Si le délai de 03 jours est dépassé, un premier avertissement d'absence est envoyé aux parents par voie postale.

Si au bout du 6^{ème} jour d'absence, les parents ne se manifestent pas alors un second avertissement est envoyé aux parents. Au bout du 15^{ème} jour d'absence, un avertissement en recommandé est envoyé aux parents.

Si au bout d'un mois d'absence aucun signe n'est donné, une notification urgente d'expulsion de l'élève est envoyée aux parents par le directeur de l'établissement qui aura été informé par le surveillant général qui lui aura transmis aussi le dernier avertissement d'absence recommandé.

Au bout de 45 jours d'absence, si aucun des parents ne s'est présenté, l'élève sera définitivement rayé des listes annuelles de la surveillance tenues par le surveillant général et porté sur le registre des expulsions qui est chez le directeur.

L'Académie sera alors informée du cas par le directeur de l'établissement par voie de courrier.

Questions :

- 1- Dresser l'organigramme du bloc administratif.
- 2- Construire le diagramme des flux d'information de ce système. Afin de vous faciliter le travail, vous numéroterez les flux puis vous commenterez les numéros dans une table de la forme :

N° Flux	Description	Emetteur	Récepteur
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

- 3- Dresser la table de décision qui gère les absences des élèves.



Bon Travail

(Pensez à échanger les solutions entre groupes pour les TD)

Très Important :

Vous devez faire le travail individuel qui vous est demandé, les contrôles (Interrogations, Examens) couvriront cette partie aussi.