

Exercice 1 : L'étudiant se présente à la bibliothèque pour demander le prêt d'un ouvrage.

L'agent de la bibliothèque vérifie sur son micro que l'étudiant ne figure pas sur la liste noire.

Si c'est le cas, la demande de l'étudiant est refusée

Sinon, l'agent vérifie : la disponibilité de l'ouvrage et la disponibilité d'un exemplaire.

Si tout est OK, l'agent enregistre le prêt et établit une fiche de prêt en deux exemplaires : un exemplaire remis, avec l'ouvrage, à l'étudiant, et l'autre est classé.

Au retour de l'ouvrage prêté, l'agent de la bibliothèque enregistre le retour et détruit la fiche de prêt correspondante.

Chaque fin du mois, l'agent élabore, à partir des fiches de prêt classées, la liste des ouvrages perdus qu'il remet au responsable de la bibliothèque.

Exercice 2 : L'auteur se présente au service traduction avec son ouvrage, déjà publié par la maison, pour demander une traduction. Le chef de service traduction lui ouvre un dossier traduction où il inscrit tous les renseignements sur l'auteur et l'ouvrage à traduire. Il fait ensuite la recherche d'un traducteur dans le fichier traducteur ; il établit ainsi une lettre de contrat qu'il envoie au traducteur choisi.

Il envoie ensuite l'ouvrage à la secrétaire qui réceptionne l'ouvrage et l'enregistre dans le registre des acceptés à l'édition puis remet l'ouvrage au chef de service qui le range.

Le traducteur se présente au service traduction, en réponse à la lettre, pour prendre l'ouvrage à traduire.

Le chef de service lui établit un contrat de traduction en 4 exemplaires dont un exemplaire est remis au traducteur, un exemplaire est envoyé au directeur de l'édition et 2 exemplaires sont classés dans le dossier traduction. Il met aussi à jour le registre des contrats.

Exercice 3 : Une entreprise X spécialisée dans l'avitaillement des navires en produits alimentaires et autres désire automatiser sa gestion de stock. Pour cela une étude a été lancée par un groupe de projet qui a collecté un ensemble d'informations sur les procédures existantes et demande votre aide pour formaliser une partie de ces procédures.

Synthèse d'une partie de procédure :

Une commande de produits provenant d'un navire est transmise par le biais de bon de commande. Cette commande est reçue au niveau du service distribution qui traite et analyse cette dernière. Il consulte les stocks à partir du fichier stock FSTOCK.

Si une partie des produits ou tout n'existe pas en stock, le service distribution lance alors une commande interne par l'établissement d'un bon d'ordonnancement commande BOC en 4 exemplaires dont un sera classé et les 3 autres seront envoyés au service approvisionnement pour acheter les produits de l'extérieur.

Le service distribution reçoit l'information de l'arrivée du produit par l'intermédiaire des approvisionnements. Au moment où la commande navire sera satisfaite ou complétée, le service distribution procède à la livraison des produits en élaborant un bon interne marchandises BIM en 8 exemplaires. Il classe un exemplaire à son niveau, et envoie 7 exemplaires au magasin qui complète 2 exemplaires en quantité réellement servie et prix unitaire. Un exemplaire parmi ces deux sera classé et les 6 autres envoyés au service distribution. Ce dernier mentionne les prix de vente majorés sur les 6 exemplaires, il classe un exemplaire et envoie les 5 autres au magasin pour procéder à la livraison réelle de la marchandise sur navire.

Le commandant de bord vise les 5 exemplaires du BIM, garde un exemplaire à son niveau, il fait retourner les 4 autres au service distribution qui les dispatche comme suit :

1 expl à l'armateur,

1 expl à la comptabilité,

1 expl à la douane,

1 expl sera archivé à son niveau.

Exercice 4:

Le département ACHATS de la Société de Mécanique et de Fonderie (SMF) est chargé de référencer les fournisseurs qui peuvent leur vendre des produits, d'étudier la qualité des produits et enfin de commander les produits nécessaires à la production. Ce département est décomposé en plusieurs services: Un service de comptabilité chargé d'étudier sur un plan comptable les fournisseurs, un service Qualité chargé d'évaluer la qualité des produits et un services Technique chargé de gérer les fournisseurs.

La procédure de référencement des fournisseurs est la suivante :

Tout fournisseur souhaitant travailler avec la SMF doit transmettre au service technique une lettre de référencement, son bilan d'activité, une documentation commerciale sur chacun de ses produits, ainsi que son catalogue des prix. Après vérification des documents fournis par le fournisseur, il procède alors à l'ouverture du dossier de codification du fournisseur. Il envoie ensuite une demande au service qualité ainsi qu'au service comptabilité pour leur demander d'étudier le fournisseur. Le service qualité des achats effectue les tests nécessaires et remet son compte-rendu au service technique. De la même manière, le service comptabilité effectue une étude financière du fournisseur et prépare son compte-rendu en deux exemplaires. Un exemplaire est archivé, l'autre est transmis au service technique demandeur.

Dans le cas où l'un des deux comptes-rendus est négatif, le service technique envoie une lettre de rejet au fournisseur et lui retourne tous ses documents. Si les deux comptes-rendus sont positifs, le service technique prépare le dossier de codification et procède à l'attribution d'un numéro au fournisseur puis au classement du dossier à son niveau. Il envoie par la suite la liste des fournisseurs retenus au chef de département qui convoque les fournisseurs pour signer un contrat avec eux.

Elaborez le diagramme de flux en considérant que seuls les postes services techniques, qualité et comptabilité sont internes.

Exercice 5: Table de décision

- a) Réécrivez l'instruction sous une forme indentée plus lisible.
- b) Etablir la table de décision correspondant à l'instruction PASCAL suivante mal écrite en éliminant au préalable les redondances ou les contradictions trouvées:

```
IF a<b THEN IF c<d THEN x:=1
ELSE IF a<c THEN IF b<d THEN x:=2 ELSE x:=3
ELSE IF a<d THEN IF b<c THEN x:=4
ELSE x:=5
ELSE x:=6
ELSE x:=7
```

- c) Réécrivez l'instruction après avoir éliminé les redondances et les contradictions