



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle  
et de la Promotion du Travail

## Examen de Fin de Formation

Session Juin 2008

**Filière : TSDI**

*Epreuve : Théorique*

**Niveau : Technicien Spécialisé**

**Durée : 4 h 00**

**Barème : 20 Pts**

### **I – Modélisation & Conception**

L'objectif global du projet est de proposer une organisation adéquate et de réaliser une application permettant de maîtriser le suivi des flux d'informations manipulées autour des cabinets des responsables.

Les principales fonctions à prévoir dans la réalisation du projet visent :

- L'intégration des différents types de courrier (électronique, papier, documents, notes ...)
- L'informatisation de la gestion et du suivi du courrier échangé ;
- Le suivi des instructions émises relativement à un courrier arrivé ;
- Le filtrage du courrier selon des critères bien déterminés ;
- La facilité du travail du responsable du bureau d'ordre ;
- La confidentialité du courrier échangé ;
- Le stockage et l'archivage du courrier échangé ;
- La possibilité d'échange de données entre les entités (consultation et mise à jour) ;
- La sécurité des données :
- Seuls les profils autorisés peuvent effectuer les opérations sur la base de données ;
- Chaque utilisateur n'est appelé à faire que les opérations qui lui sont confiées ;
- Chaque utilisateur ne doit accéder ou modifier que les données qui le concernent ;
- La protection des données contre les accès malveillants et contre les manipulations incorrectes.
- La gestion des consultations simultanées des données en définissant des priorités ;
- L'information à chaque instant sur l'état d'avancement d'un courrier arrivé ;
- L'optimisation du temps de traitement, de recherche et de circulation du courrier.

➤ Le projet constitue en fait un prototype pour assurer le bon fonctionnement de la gestion du courrier au sein des certaines entités hiérarchiques (direction générale, directions et divisions). Cependant, la conception du projet devra se faire par phases successives avec comme objectif, son extension à l'ensemble des entités.

### **3. Etude de l'existant**

**Pour gérer le courrier, l'office dispose d'un bureau d'ordre qui traite le courrier reçu et d'un serveur de messagerie MS Exchange 2000. Ce dernier gère les boîtes aux lettres des utilisateurs. En parallèle et pour garantir une bonne circulation des documents à l'intérieur, une application permettant la Gestion Electronique de Documents (GED) est installée au niveau d'office. Cette application permet de gérer, classer, et stocker les documents.**

#### **3.1 Le Courrier normal**

Le bureau d'ordre de l'office joue un rôle capital dans la gestion et le suivi de l'ensemble du courrier échangé entre différentes entités internes et externes. En effet, le traitement du courrier normal - qui peut être soit un courrier départ ou un courrier arrivé - transite toujours par ce bureau. En ce qui concerne le courrier émis, son traitement consiste à l'envoyer au bureau d'ordre pour être enregistré et envoyé à sa destination externe.

Pour le courrier arrivé, la procédure suivie est la suivante :

- Un numéro d'ordre est attribué pour chaque courrier reçu ;
- Le courrier est enregistré dans le registre des arrivées avec ce même numéro et ses différentes caractéristiques (expéditeur, date d'arrivée, sujet...) ;
- Il est trié dans des dossiers selon la destination (directions, divisions, départements,...) ;
- Le courrier trié est envoyé au cabinet du Directeur Général ;
- Le DG consulte le courrier reçu et décide de sa destination finale : soit garder celle proposée par le bureau d'ordre, soit changer sa destination en le joignant éventuellement des instructions, des remarques, des notes, ... ;
- Le courrier est renvoyé au bureau d'ordre pour être enregistré une deuxième fois ;
- Le dispatching du courrier vers les différentes destinations décidées par le DG .

Il faut noter que tout le courrier reçu par le bureau d'ordre doit transiter par le bureau de Directeur Général sauf le courrier personnel qui est enregistré et directement acheminé vers son propriétaire.

#### **3.2 Le Courrier électronique**

Pour garantir les services de messagerie interne et externe, l'office dispose d'un serveur de domaine afin de gérer les comptes utilisateurs. Ils disposent également d'un serveur de messagerie qui abrite les boîtes de messagerie de ces utilisateurs. Ce dernier héberge la messagerie Exchange 2000 Server.

MS Exchange Server est un système de messagerie qui permet à l'organisation d'échanger des informations avec d'autres personnes utilisant Internet et des systèmes de messagerie différents. Ainsi, les utilisateurs peuvent échanger des documents, des feuilles de calcul, des graphiques et divers autres éléments dans des messages électroniques, consulter les éléments disponibles dans les dossiers publics ou publier des éléments dans des dossiers publics afin que d'autres utilisateurs puissent y accéder.

### **3.3 La Gestion Electronique de Documents : GED**

La Gestion Electronique de Documents est un ensemble d'outils et de techniques qui permettent de dématérialiser, classer, gérer et stocker des documents. La GED apporte à la fois l'accès sélectif, la capacité de centraliser les traitements, la sécurité (verrouillage d'accès, limitation de la circulation de l'original, etc.). Elle permet également des économies importantes au niveau du temps de recherche [www1]

L'office dispose d'une application de GED : FileNet. Pour démarrer la GED l'utilisateur authentifié doit avoir au moins une bibliothèque du travail disponible sinon l'option configurer dans le menu Démarrer lui permettra d'ajouter une nouvelle bibliothèque.

Pour numériser, on choisit le scanner approprié et on installe les options nécessaires, ensuite on crée des lots pour recevoir les pages scannées. Pour importer des images en locale on utilise une procédure pour alimenter une bibliothèque par les images sélectionnées.

Dans les deux cas, le document nécessite du traitement, par exemple activer la reconnaissance des codes à barres et les codes patch de post-numérisation et permettre l'amélioration des images.

Cette application permet aussi le tri et l'assemblage des pages numérisés selon différentes techniques pour en constituer des documents avec l'ajout des propriétés spécifiques à ce document telles un numéro de facture, une date d'application, ou le nom d'un client...

Une fois le document est dans la bibliothèque, l'utilisateur effectue sa recherche en utilisant ses propriétés pour l'extraire et l'afficher.

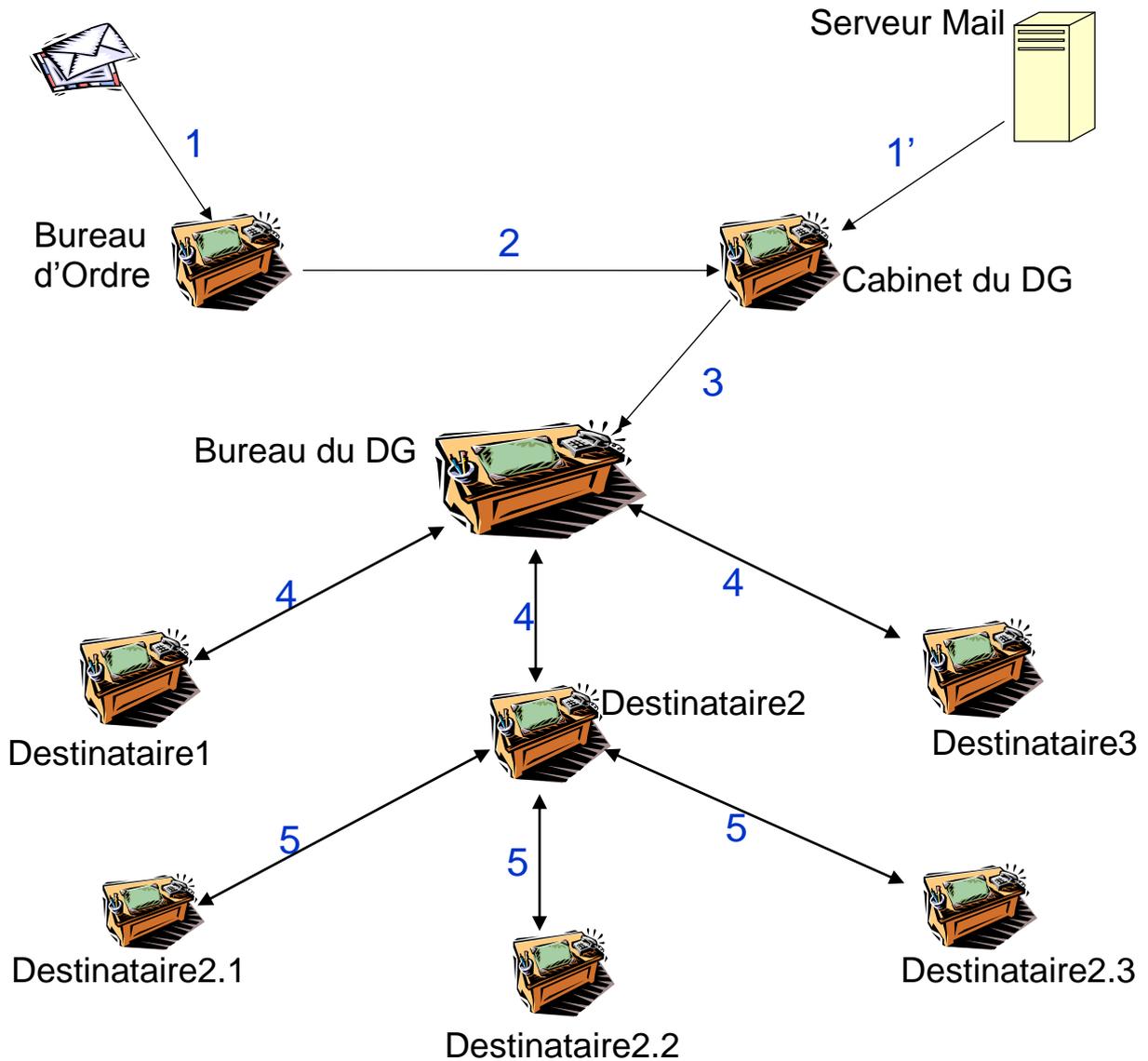
En plus de l'ajout d'un document, la GED permet aux utilisateurs de consulter les documents électroniques enregistrés dans une bibliothèque en ligne. Etant entièrement intègre à Windows, il s'utilise de la même façon que les applications Windows et l'utilisateur peut même paramétrer l'affichage utilisé dans la GED.

Après la création du document, vient l'étape de la publication qui permet d'adresser le document à d'autres utilisateurs, de changer son emplacement et son format.

Les utilisateurs, s'ils ont les droits d'accès appropriés peuvent également emprunter la dernière version d'un document, faire une copie et le désigner comme étant emprunté. Il ne peut être emprunté que par une seule personne à la fois. Au moment du rangement la GED crée une nouvelle version et supprime, le cas échéant, le document du disque dur de l'utilisateur.

L'opération se poursuit ainsi pour chaque cycle d'emprunt et de rangement. Lorsque le nombre limite d'occurrences en ligne des versions d'un document est atteint, la version la plus ancienne est automatiquement archivée. [SI,00]

L'architecture globale de l'application à réaliser est présentée dans le schéma suivant :



**Figure 1: Architecture de l'application**

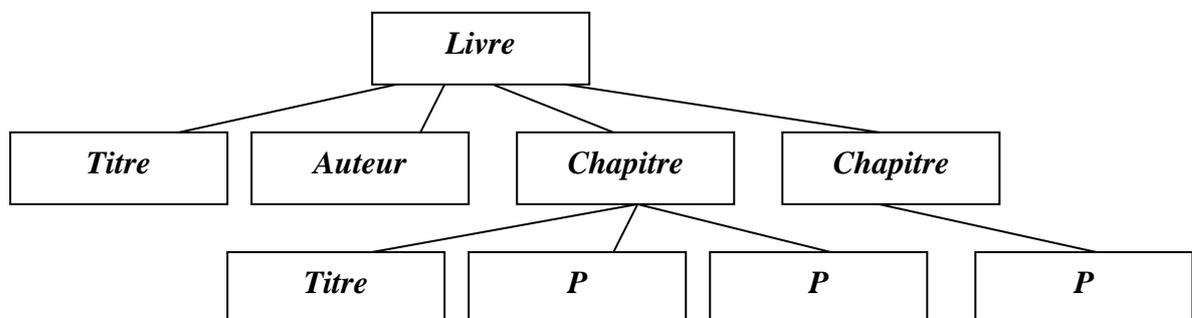
- 1) - le bureau d'ordre reçoit tout type de courrier provenant par différentes voies (documents, notes, ...)
- saisit les informations concernant ce courrier (provenance, date d'arrivée, objet,...)
- stocke ces informations dans la base de données
- numérise le courrier reçu dans la mesure du possible
- propose une destination pour le courrier reçu  
(exemple : demande de stage → Division Formation)
- 1') - le cabinet du DG reçoit le courrier électronique du DG
- l'enregistre automatiquement dans la base de données
- propose une destination pour ce type de courrier (fonction de filtrage)
- 2) - le cabinet du DG reçoit le courrier provenant du bureau d'ordre
- peut changer la destination du courrier reçu si cela est jugé nécessaire
- 3) - le DG visualise par défaut tout le courrier reçu non filtré (c à d celui auquel on n'a pas proposé de destination)
- il peut également visualiser tout le courrier
- il décide de la destination finale du courrier reçu (il peut soit approuver celle proposée, soit la changer)
- il peut éventuellement joindre à ce courrier des remarques, des instructions ...
- 4) - le DG peut donner directement des instructions par message et recevoir les réponses des destinataires.
- 5) - les directeurs et les chefs de divisions envoient à leur tour le courrier joint de leurs instructions à leurs subordonnés et en reçoivent des réponses sous différents formats (rapports, emails...).

**Questions :**

- 1 - Réaliser les cas d'utilisation pour l'administrateur de messagerie électronique ? (2 Pts)
- 2 - Réaliser le Diagramme des classes ? (4 Pts)
- 3 - Réaliser Les diagrammes de séquence ? (3 Pts)
- 4 – Concevoir le modèle conceptuel de données (3 Pts)

**II – XML**

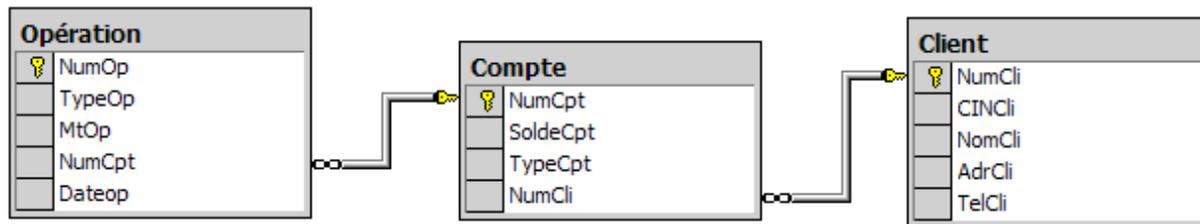
Soit la structure arborescente d'un livre :



- 1. Structurer les informations schématisées dans la figure ci-dessus sous forme d'un fichier XML (2 Pts)
- 2. Établir la DTD du document XML (2 Pts)
- 3. Établir une feuille de style CSS pour mettre en forme les tag du fichier XML (1 Pt)

### III – Procédures stockées et Triggers

Soit la base de données suivante :



- Les opérations consistent en des opérations de retrait ou de dépôt d'argent (TypeOp=D si le client a déposé de l'argent sur son compte et TypeOp=R si le client a retiré de l'argent sur son compte)
- Un client ne peut avoir qu'un seul compte courant (TypeCpt="CC") et qu'un seul compte sur carnet (TypeCpt="CN")
- Le numéro d'opération est automatique
- La date de l'opération prend par défaut la date du jour

Créer les triggers suivants :

1. A la création de compte, on vérifie si : *(1,5 Pts)*

- ✓ Les soldes sont supérieurs à 5000 DH ;
- ✓ Les types de compte sont CC ou CN et aucune autre valeur n'est acceptée ;
- ✓ Les clients n'ont pas déjà de comptes du même type.

2. Qui interdit la suppression de comptes dont le solde est  $> 0$  ou de comptes pour lesquels la dernière opération date de moins de 3 mois même s'ils sont vides (solde=0). *(1,5 Pts)*

**Visitez notre site : [www.forumofppt.com](http://www.forumofppt.com)**

**Visitez notre site : [www.info-ofppt.com](http://www.info-ofppt.com)**

**Notre page Facebook : [www.facebook.com/forum.ofppt](http://www.facebook.com/forum.ofppt)**

**Notre page Facebook : [www.facebook.com/infoofpptrss](http://www.facebook.com/infoofpptrss)**