

# Le Logiciel ScolBourse – Principes de fonctionnement et principes techniques

## Organisation générale de la bourse aux livres

ScolBourse est prévu pour gérer une bourse aux livres fonctionnant sur le mode du dépôt-vente :

- les familles déposent des livres qui sont enregistrés dans le logiciel et stockés ; les livres acceptés sont ceux présents sur une liste de manuels définie au préalable,
- ces livres sont ensuite vendus pour le compte de ces familles par d'autres familles qui les achètent ; les achats sont enregistrés dans le logiciel et sont payés par les acheteurs,
- la bourse aux livres paye ensuite aux déposants les livres vendus, ou leur rend les invendus. Le logiciel permet l'édition automatique des chèques de paiement.

**Précision de vocabulaire** : dans la suite, on utilise les termes suivants :

- un *exemplaire* (d'un manuel) : UN livre réel déposé par une famille à la bourse, qui lui est ensuite payé ou rendu,
- un *manuel* : manuel scolaire apparaissant sur la liste des manuels du lycée, avec un titre, un auteur, un éditeur ... correspondant à une matière et une classe ;
- les livres déposés à la bourse sont des *exemplaires* des *manuels* utilisés au lycée.

Pour permettre le paiement exact des livres vendus par la bourse pour le compte des déposants, il est nécessaire de savoir, pour chaque livre vendu, qu'elle est la famille déposante. Pour cela, le logiciel se base sur un numéro unique attribué à chaque exemplaire déposé. **Ce numéro n'est pas calculé par le logiciel**, il doit être attribué à l'exemplaire déposé avant la saisie du dépôt dans le logiciel. Une solution simple consiste à préparer à l'avance des étiquettes autocollantes numérotées (par ex. 4000 étiquettes de 1 à 4000), que l'on colle sur chaque exemplaire au moment du dépôt. Ensuite, lors de la vente d'un livre, il suffit de saisir ce numéro unique pour retrouver la famille déposante.

Les manuels sont également identifiés par un numéro unique attribué au préalable, de façon à les identifier sans ambiguïté. Ce numéro doit être unique sur l'ensemble de la bourse. Il peut être commode d'inclure le n° de liste ou de niveau dans la numérotation des manuels ; par exemple de 200 à 299 pour les manuels de seconde, 100 à 199 pour les premières, 00 à 99 pour les terminales. Il est aussi possible d'utiliser le n° ISBN défini par les éditeurs et présent sur chaque livre (code barre 13 chiffres au dos, commençant par 978....). Ce choix est intéressant uniquement si le logiciel fonctionne avec des lecteurs code-barre.

Le prix de vente de chaque exemplaire est déterminé en fonction de 2 données :

- le prix neuf du manuel correspondant,
- l'état de l'exemplaire déposé, qui correspond à un pourcentage du prix neuf (par exemple : état « moyen » → 40 % du prix neuf).

**Lors d'une opération de DEPOT, il faut donc saisir les informations suivantes :**

- les coordonnées de la famille déposante pour le paiement : adresse d'envoi du chèque, nom, prénom, téléphone ..
- POUR CHAQUE EXEMPLAIRE déposé :
  1. numéro d'exemplaire
  2. numéro de manuel
  3. état de l'exemplaire

Les 3 dernières informations peuvent être lues avec un lecteur code-barre, pour faciliter leur saisie et limiter les erreurs.

**Lors d'une opération d'ACHAT, il faut saisir les informations suivantes :**

- les coordonnées de la famille achetante
- pour chaque exemplaire acheté, le numéro d'exemplaire. Il peut être lu à l'aide d'un lecteur code-barre. Le logiciel retrouve le manuel et l'état et détermine le prix.
- Le mode de paiement (chèque, espèces, carte multipass, caution ..) et le montant réglé.

**Déroulement général des opérations de bourse aux livres**

**1. Avant la bourse aux livres**

- importer les listes de manuels dans le logiciel : n°, titre, auteur, matière, classe, éditeur, tarif neuf, (indispensable, travail minutieux nécessaire)
- importer les familles connues des années précédentes (optionnel)
- éditer et imprimer les étiquettes d'identification des exemplaires (utiliser un logiciel dédié pour cela, fourni par exemple par les fabricants d'étiquettes, Herma ..),
- configurer le logiciel : état utilisés, moyens de paiement acceptés ...
- préparer l'infrastructure matérielle : réseau, imprimante etc .. (voir plus loin)

**2. Les dépôts**

- étiqueter et définir l'état pour chaque exemplaire amené par une famille
- saisir le dépôt dans le logiciel : voir ci-dessus,
- imprimer un récépissé

**3. les achats**

- préparer les piles en fonction des souhaits des acheteurs : manuel demandé, état préféré ..
- faire la vente : voir plus haut
- encaisser le paiement et imprimer une facture

**4. invendus et régularisation**

- lorsque les ventes sont achevées, rendre les invendus aux déposants – enregistrer ce retour dans le logiciel.
- Régularisation des cautions pour les multipass : annuler le paiement enregistré et saisir un nouveau paiement

## **5. paiement des ventes aux déposants**

- Edition et impression des chèques, courrier accompagnant avec rappel des exemplaires vendus et enveloppes.
- Cette opération est réalisée par un logiciel externe à ScolBourse, spécialisé dans l'édition de rapport (logiciel libre « iReport »). Les modèles fournis (courrier A4, enveloppe DL, chèque banque « Crédit Mutuel ») peuvent être adaptés. Il est également possible d'utiliser un autre logiciel, par exemple Office Access (modèles non fournis – éventuellement, voir avec N. Bellalem, lycée Chopin, qui a utilisé cette solution l'an passé).

## **Principes techniques du logiciel**

Le logiciel ScolBourse fonctionne en réseau : plusieurs postes de travail connectés au travers d'un réseau peuvent être utilisés. Une des machines du réseau héberge le serveur et détient toutes les données. Cette machine peut également être utilisée comme poste de travail.

ScolBourse est un logiciel de type « application web ». Ceci signifie que :

- le serveur est un serveur « web » ; tous les programmes du logiciel sont installés sur ce serveur
- les clients sur les machines sont en fait les navigateurs web installés sur ces machines, Internet Explorer, Firefox, Safari ....
- Un utilisateur voit ScolBourse sous la forme d'un site web.

**Intérêt de cette approche :** toute l'installation, configuration, préparation du logiciel se fait uniquement sur le serveur. Il n'y a rien à installer sur les postes de travail, et il est donc très facile d'ajouter des postes de travail en fonction des besoins ou des possibilités. La seule contrainte est que les postes de travail dispose d'un navigateur web équipé avec visualisation de documents pdf (plugin acrobatReader).

**Configuration du serveur :** le serveur ScolBourse est une application web écrite en PHP et utilisant une base de données MySQL.

Pour installer et configurer un serveur ScolBourse, il est donc nécessaire de :

1. installer un serveur http (Apache), une base de données mysql et un interprète PHP. Le plus simple est d'utiliser un installateur intégrant les 3 : Xampp, EasyPHP, Wamp ...
2. ATTENTION : utilisation de PEAR MDB2, qui doit donc être installé.
3. Créer une base de données et un utilisateur dans MySql pour le stockage des données ScolBourse
4. installer ScolBourse : copier le dossier dans le répertoire de documents du serveur web, et exécuter l'installateur en tapant son url dans un navigateur web. L'installateur vous demande quelques paramètres d'installation (répertoire, connexion à la base de données ...) et configure l'application.

**Utilisation de lecteurs code-barre :** l'utilisation de lecteurs code-barre facilite la saisie des informations et minimise les erreurs. On peut saisir : les n° exemplaires (dépôt et achat) – dans ce

cas là, les étiquettes prévues à l'avance doivent porter le n° exemplaire sous forme de code-barre -, les n° de manuels (dépôt) – on utilise dans ce cas là le code isbn déjà porté sur le livre, et le code état (à préparer également à l'avance).

Du point de vue logiciel, aucune configuration particulière pour utiliser une douchette code-barre : en fait, cette douchette est reconnue comme un clavier supplémentaire.

Il faut cependant configurer la douchette :

- pour qu'elle reconnaisse le type de code-barre utilisé : EAN-13 recommandé, car c'est celui utilisé pour l'isbn sur les livres. En général, les douchettes sont déjà configurées par défaut pour ce code.
- Pour qu'elle ajoute une tabulation (« TAB ») après la lecture du code. Ceci n'est pas obligatoire, mais permet d'enchaîner automatiquement la saisie des différents champs dans le formulaire : « TAB » fait passer au champ suivant.

**Mise en réseau :** pour mettre en réseau les différents postes de travail, il faut un peu de matériel (1 switch et quelques cables ethernet), et configurer les préférences réseau de chaque machine.

Le plus simple est d'affecter une adresse IP fixe à chaque machine, par exemple : 192.168.1.1 pour le serveur, 192.168.1.2, 192.168.1.3 .. pour les autres postes de travail.

**Impression :** les documents, notamment les récépissés de dépôt et les factures, doivent être imprimés sur une (ou plusieurs) imprimantes accessibles depuis tous les postes de travail : imprimante en réseau (onéreux) ou imprimante connectée(s) à une machine et partagée(s) pour être accessible.

**Edition des chèques et courriers :** les éditions finales sont réalisées avec un logiciel de création de rapports. Ce logiciel peut être le logiciel libre « iReport » fourni avec l'application ScolBourse, ou tout autre logiciel de ce type, par exemple Office Access. Les modèles d'édition fournis avec ScolBourse sont des modèles iReport. Ils peuvent être modifiés pour être adaptés aux besoins **(recommandation : avant de faire une modification, faire une copie des modèles) .**

De nouvelles éditions peuvent être créées. Ceci dit, ceci demande des compétences importantes en informatique, en particulier, la maîtrise de SQL est indispensable.

#### **Matériel :**

- machines : 3 à 4 machines, dont une faisant office de serveur et qui doit donc être utilisable pour toute les séances de bourse aux livres : de la préparation à l'envoi des chèques,
- réseau : 1 switch FastEthernet 5 entrées (15 à 20 € à la Fnac), un cable ethernet par machine.
- Lecteur code-barre : (optionnel), un par machine. Prix : 100 à 150 € selon les modèles.
- Imprimante : une imprimante jet d'encre est suffisante pour 3-4 postes de travail. Au-delà, prévoir 2 imprimantes ou 1 imprimante laser. Prix : 60 à 120 € selon modèle.

\*

\* NOTES D'INSTALLATION

\*

\*

### **Etape 1 : Installation d'un serveur web**

- Installer une distribution Apache/PHP/Mysql - Xampp conseillé -
- Minimum requis : Apache + PHP 5 + Mysql 4
- configuration et options PHP :
  - PEAR MDB2 : obligatoire (installé automatiquement avec Xampp)

### **Etape 2 : Création d'une base de données**

Créer une base de données sur votre serveur BD - créer un utilisateur ayant des droits de création de tables sur cette base.

### **Etape 3 : Installation de ScolBourse**

Copier le répertoire ScolBourse dans un répertoire accessible par votre serveur web. (par exemple, .../htdocs).

Lancer l'installation à l'aide de votre navigateur, url : <http://localhost/ScolBoursePHP>

Renseignez le formulaire :

- répertoire d'installation : répertoire où sera installée l'application scolBourse. Il est conseillé d'utiliser la racine des documents de votre serveur web (DocumentRoot). Souvent appelée htdocs ou www.
- url du serveur web : localhost pour une installation sur la machine locale
- port du serveur : 80, sauf exception
- configuration de la connexion à la base données

**\*\* ATTENTION : par défaut, l'installateur supprime les tables existantes et crée de nouvelles tables.**

**UNE BASE EXEVTUELLEMENT EXISTANTE EST DONC DETRUITE ET TOUTES LES DONNEES SONT PERDUES**

Pour ne pas détruire des tables existantes et faire une réinstallation de l'application en conservant les données existantes : décocher l'option "créer les tables".

**\*\* SOURCES DE PROBLEMES :**

- droits d'accès dans le répertoire d'installation
- paramètres de connexion la base

L'installateur configure l'application et si nécessaire crée les tables de la base de données.

L'installateur crée un utilisateur initial avec des droits d'administration :

login : admin

passwd: admin

FICHIER DE CONFIGURATION : ScolBoursePHP/config/config.db.php

#### Etape 4 : Configuration de l'application

-----

\* se connecter en tant qu'administrateur

\* Onglet "paramètres" :

- - définition des frais de dossier : % ajoutés ou retirés sur les achats et les dépôts
- moyen de paiement : les moyens de paiement utilisables (espèces, chèques, carte multipass, multipass différé)
- états des livres : libellé et % du prix neuf

\* Onglet "Manuels" :

- - définition des listes de manuels : les différentes listes utilisées par la bourse (conseil : 1 liste/niveau)
- import de manuels : importer des manuels et les ajouter à une liste - voir fichiers exemples dans le répertoire « ScolBoursePHP/import » - Format UNIQUE : csv, ;, "
- export de listes de manuels : sauvegarde dans un fichier dans le répertoire ScolBoursePHP/export
- Calculer les tarifs : Déclenche le calcul des tarifs occasion à partir des tarifs neufs et des états. **INDISPENSABLE**
- Recherche, ajout, modification de manuels

\* Onglet Famille :

- importer un fichier de familles : voir exemple dans ScolBoursePHP/import
- exporter des familles : sauvegarde dans un fichier dans le répertoire ScolBoursePHP/export
- gérer les familles : rechercher, ajouter, modifier des familles

\* Onglet Base : USAGE DECONSEILLE (NON TESTE)

\* Onglet Bénévoles : gestion des comptes d'utilisateurs de l'application. Créer au moins un compte par machine.

#### Etatpe 5 : Editions et rapports

-----

\* Les factures et récépissés de dépôt sont générés en pdf par l'application.

\* Un viewer pdf doit être installé sur chaque client : les récépissés et factures sont ouverts par le viewer pdf

- \* L'impression de fait à partir du viewer pdf.
- \* Configuration des factures et récépissé : voir le fichier ScolBoursePHP/config/config.edit.php
- \* les pdf générés sont conservés dans le répertoire ScolBoursePHP/rapports/particuliers
  
- \* Autres Editions et rapports : listes, chèques, enveloppes, courriers etc..
  - réalisés avec iReport :
  - installer iReport - configurer une source de données (dans iReport) pour accéder à la base de l'application (une machine virtuelle java est nécessaire)
  - des modèles sont présents dans le répertoire ScolBoursePHP/editions/sources
  - modèles présents :
    - chèques.jrxml : modèle pour impression chèques Crédit Mutuel (talon bord supérieur)
    - paiements\_depots.jrxml : courrier pour paiement des livres déposés vendus
    - enveloppes\_paiement.jrxml : impression des enveloppes pour envoi des chèques de paiement
    - invendus\_\*.jrxml : listes d'invendus
    - Listes\_manuels.jrxml : impression des listes de manuels
    - dossiers\_non\_regularises.jrxml : liste des dossiers avec un paiement multipass différé non encore régularisé (attention : vérifier la requête, en particulier le code paiement)

#### CONTENU du CD :

=====

- \* applications externes :
  - xampp pour windows
  - iReport windows
  - Adobe AcrobatReader windows
  - Herma label (génération d'étiquettes)
  - connecteur jdbc
- \* application ScolBourse
- \* documents : documents divers liés à l'organisation de la bourse - modèles d'étiquettes