

# Bourse Aux Livres de l'AESc

Revends tes anciens livres  
et achète les nouveaux

18 mai 2021

---

**PROJET EN NOUVELLES TECHNOLOGIES DE  
L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (NTIC)**

**Elif CEYLAN & Joéwin TAN**

---

# Table des matières

<b>I / Introduction</b>	<b>3</b>
<b>II / Plan du site web et description de la conception</b>	<b>7</b>
<b>III / Description de l'interface utilisateur</b>	<b>12</b>
<b>IV / Tests réalisés, résultats obtenus et interprétation</b>	<b>22</b>
<b>V / Les difficultés rencontrées</b>	<b>25</b>
<b>VI / Conclusion</b>	<b>26</b>
<b>ANNEXE 1 / Guide de l'utilisateur - Admin</b>	
<b>ANNEXE 2 / Guide de l'utilisateur - BELS</b>	

---

# I / Introduction

## a) Contexte

A l'université, les étudiants sont amenés à acheter plusieurs manuels scolaires, qu'ils n'utiliseront souvent quelques années seulement.

L'Association des étudiants en Sciences de l'Université de Genève (AESc) souhaitait donner une seconde vie aux livres universitaires des étudiants, et c'est ce qu'elle a fait en mettant en place une bourse aux livres en ligne qui permet d'acheter ou de vendre des livres de cours de la faculté des Sciences.

Chaque partie est gagnante : les étudiants peuvent trouver les livres dont ils ont besoin à des prix cassés tandis que l'association fait un bénéfice sur chaque vente, ce qui lui permet d'investir dans la vie étudiante.

## b) Fonctionnement de la bourse aux livres

Pour mettre un livre en vente, il faut remplir un formulaire. Quand ce formulaire est envoyé, un PDF est généré avec le contrat de vente et un contrat d'achat. Le contrat de vente et d'achat sont envoyés vers la boîte mail de la bourse aux livres. Le contrat de vente est envoyé à l'utilisateur. L'association prend ensuite contact avec l'utilisateur pour fixer un rendez-vous lors duquel le livre est remis et le contrat de vente est signé. Ensuite l'AESc remplit un formulaire du côté "admin" du site pour l'afficher au public.

Si un étudiant souhaite acquérir un livre, il doit cliquer sur "commander" et indiquer son mail de contact. Un mail est envoyé à la boîte mail de la bourse aux livres avec l'email de contact de l'étudiant, et les informations du livre. Un autre mail est envoyé à l'utilisateur pour confirmer sa demande. L'AESc prend ensuite contact avec l'utilisateur et fixe un rendez-vous pour la remise du livre et la signature du contrat d'achat qui a été généré précédemment. Une fois le livre remis et le contrat signé, l'admin se rend sur son interface et clique sur "vendu" pour ne plus afficher le livre au public. Ensuite il rembourse le vendeur du livre et L'AESc prend une petite commission.

Avant le confinement, comme tous les étudiants étaient physiquement présents dans les bâtiments universitaires, fixer un rendez-vous les transactions n'étaient pas un grand souci. De plus, le fonctionnement de la Bourse aux livres était pris en charge par le concepteur. Depuis le confinement et le départ du concepteur, le site sert uniquement à l'affichage des livres en vente que l'on peut trier

par section parce que l'accès aux bâtiments universitaires a été très restreint et donc les transactions sont devenues rares et parce qu'il n'y avait pas de successeur au concepteur qui connaissait le fonctionnement aussi bien que lui.

Tout ce fonctionnement de départ de la Bourse aux livres peut être décrit grâce au cas d'utilisation suivants :

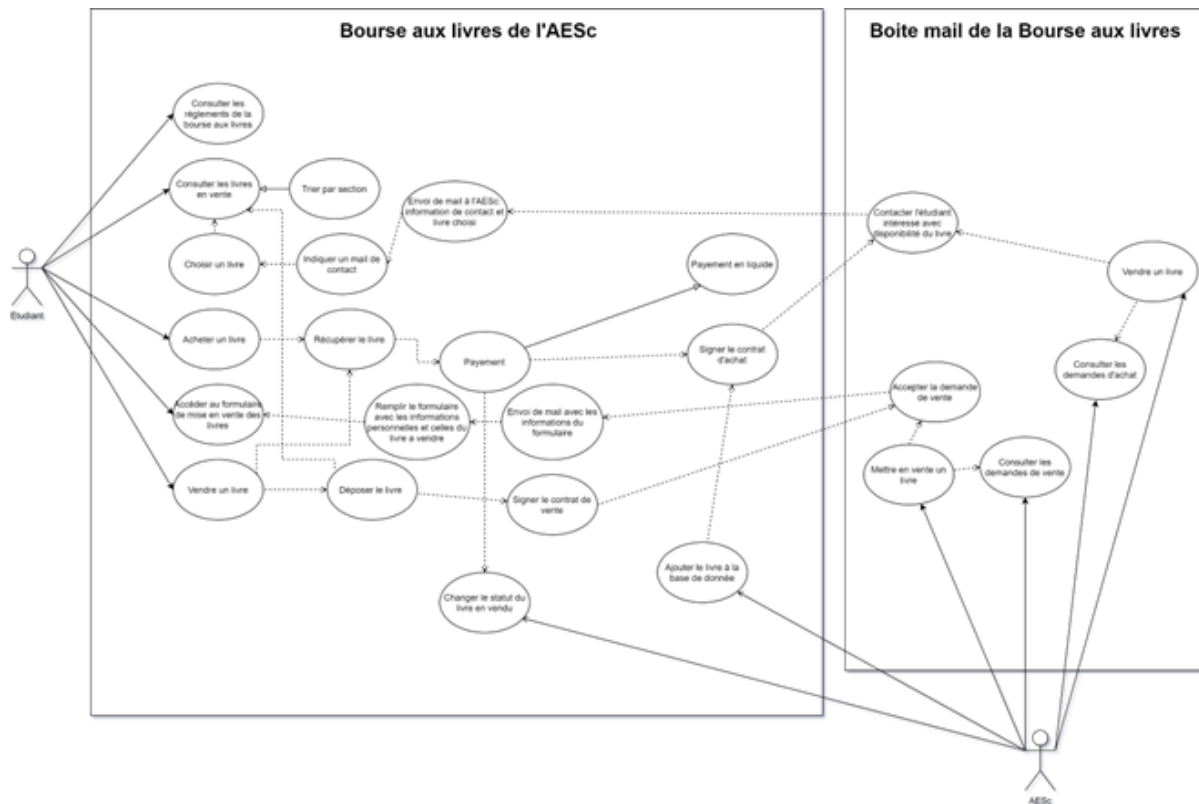


Figure 1 - Ancien cas d'utilisation de la Bourse aux livres

### c) Vers une collaboration avec la Bibliothèque Ernst et Lucie Schmidheiny

Un an après le lancement de la bourse aux livres, celle-ci a attiré l'attention de la Bibliothèque Ernst & Lucie Schmidheiny (BELS), qui a vu une opportunité d'acquérir certains livres très demandés et un projet qui soutient les objectifs de développement durable.

Un terrain d'entente entre la BELS et l'AESc est en train d'être créé pour une collaboration entre les deux. Ainsi, un nouveau processus de fonctionnement de la bourse aux livres doit être mis en place

---

qui nécessitera des ajouts de fonctionnalités et d'automatisations sur le site web. Le but de cette collaboration est de faciliter la mise en vente et l'acquisition des livres. Les livres pourront être déposés directement à la bibliothèque pour ensuite être exposés dans une vitrine dédiée. L'étudiant intéressé par un ou plusieurs de ces livres pourra les acquérir en effectuant la demande d'achat sur le site.

## **d) Axes du projet**

Le fonctionnement décrit dans le point 1.b) nous montre que l'ancien système possédait seulement deux interfaces pour les deux utilisateurs : client et administrateur.

Avec l'intégration du rôle de la bibliothèque et avec cette nouvelle ère de télétravail, nous avons dû concevoir un projet qui se divise en trois axes :

- Optimiser l'interface client (pour les acheteurs et les vendeurs, à partir de l'interface déjà existante)
- Créer une interface pour la bibliothécaire de la BELS, pour lui permettre de gérer les livres qui seront déposés par les vendeurs à la bibliothèque et les livres qui seront rendus aux acheteurs par la bibliothèque.
- Ajouter des fonctionnalités sur l'interface Admin, notamment pour pouvoir aussi consulter la liste des livres à déposer à la BELS et à retirer de la BELS (et quelques autres informations en plus). L'idée, c'est que les admins de l'AESc puissent tout suivre.

Comme les bibliothèques ont été les moins affectées par le télétravail et comme elles ont un espace fixe et accessibles par tous, il était raisonnable que la BELS administre les transferts de propriété, les stockages et les expositions.

Comme l'association a plusieurs membres dans leur comité, il a été raisonnable d'avoir un bon suivi des ouvrages directement sur le site afin d'éviter de fouiller dans les boîtes mails et d'éviter les malentendus entre membres.

Il était aussi judicieux d'améliorer l'interface client afin qu'elle soit plus moderne et plus répondant aux besoins actuels des clients possédant différents types d'appareils technologiques.

Nous avons conçu le nouveau système en se basant sur ces axes et nous avons obtenu le cas d'utilisations suivant :

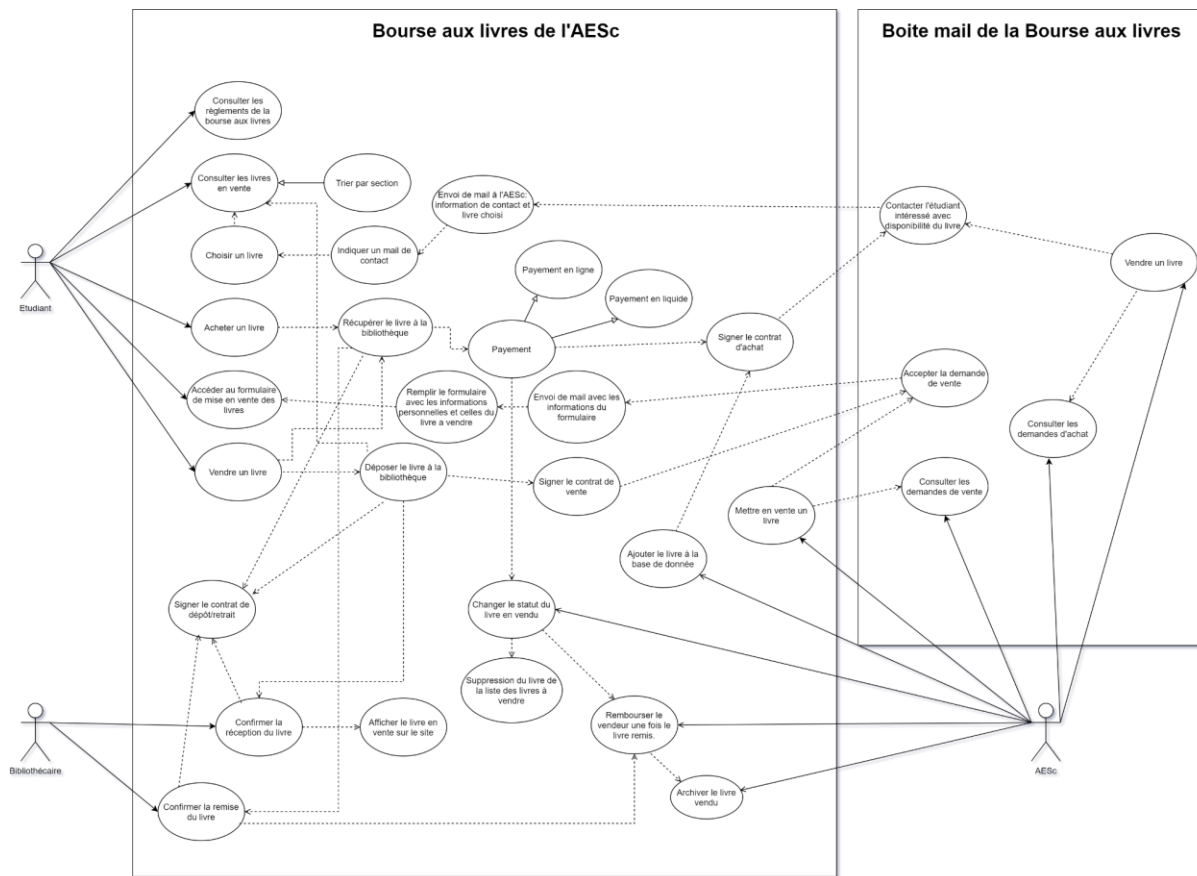


Figure 2 - Nouveau cas d'utilisation de la Bourse aux livres

Ce qui n'est pas décrit dans ce cas d'utilisation est la re-conception du fonctionnement arrière-plan : quelles informations devront être affichées afin d'avoir une communication fluide entre les trois interfaces sans qu'il y ait une vraie communication entre les utilisateurs ? Est-ce que les contrats de base devront être utilisés tels quels ou faut-il créer de nouveaux contrats ? En cas de télétravail, comment peut-on signer les contrats à distance en étant juridiquement contraignants ? Est-ce que les utilisateurs ont des budgets pour de nouveaux matériels pour pouvoir signer numériquement ? etc.

Toutes ces questions amènent de nouvelles questions qui ne sont pas toujours visibles ou implémentables sur un site web mais qui sont fondamentales au fonctionnement du système en entier.

Nous allons voir d'autres contraintes plus tard dans ce rapport.

---

## II / Plan du site web et description de la conception

Comme le site web existait déjà, nous avons décidé de nous concentrer sur le flux opérationnel du système décrit dans la *Figure 3*.

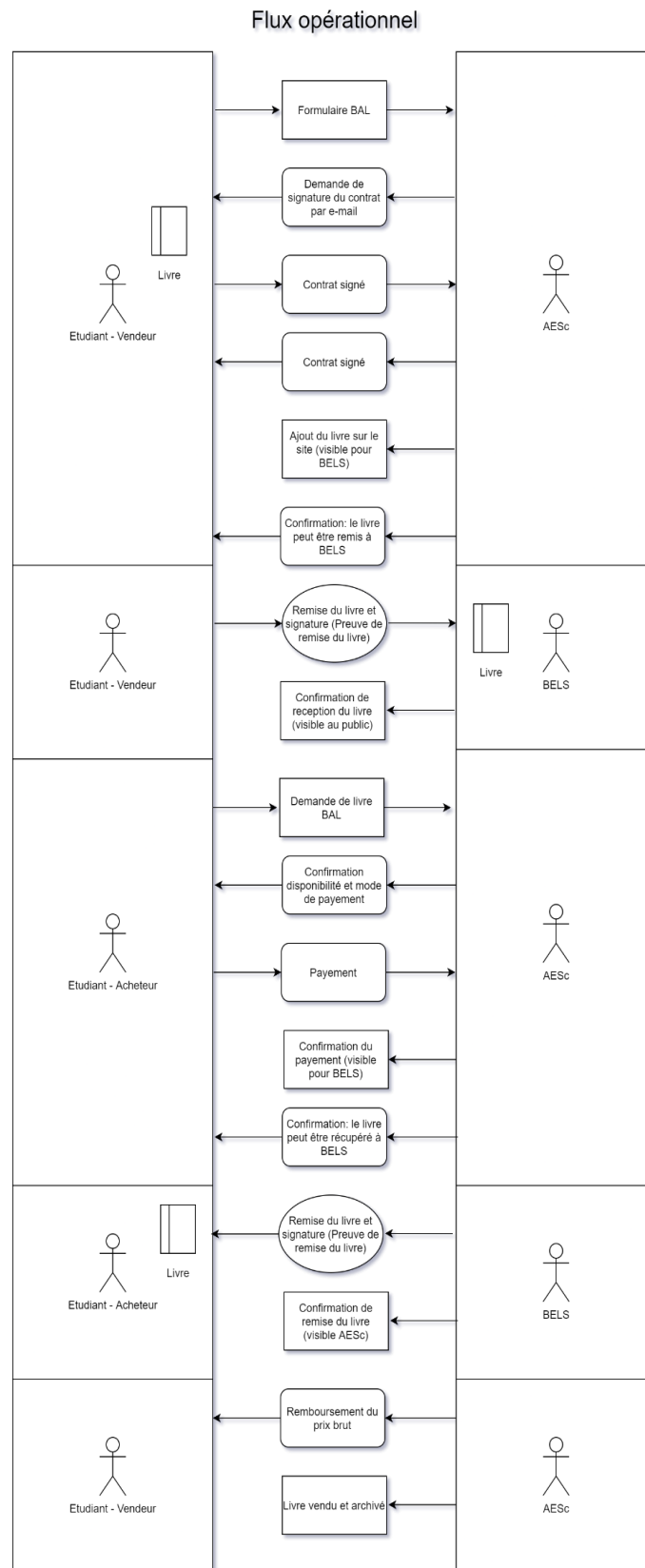
Une fois que nous avons décidé sur le flux opérationnel du système, il nous restait à faire une liste des fonctionnalités à ajouter sur le système existant :

- ☐ Nouvelles variables dans la base de données :
  - ☐ Informations sur le vendeur (pour que l'administrateur puisse plus facilement retrouver les contacts du vendeur et pour que la bibliothèque puisse vérifier le vendeur quand celui-ci vient déposer son livre)
  - ☐ Informations sur l'acheteur (pour que l'administrateur puisse avoir le compte rendu de la transactions sans fouiller dans des courriels ou des contrats et pour que la bibliothèque puisse vérifier que celui qui vient chercher le livre est bien la personne qui l'a payé)
  - ☐ Dates des changements de statut du livre (mis en vente, dépôt, paiement, récupération, remboursement)
  - ☐ Plus de valeurs pour le statut de livre (avant : 0 en vente, 1 vendu. maintenant: 0 enregistré, 1 déposé, 2 payé, 3 récupéré, 4 remboursé)
- ☐ Communication des conditions d'utilisation sur le site :
  - ☐ Afficher les documents sur les conditions d'achat et de vente sur les pages respectives
  - ☐ Boîte à cocher dans le formulaire de vente pour vérifier que le vendeur a bien pris connaissance des conditions
  - ☐ Fenêtres pop-up lors de la commande pour vérifier que l'acheteur a bien pris connaissance des conditions.
- ☐ Implémentation de la nouvelle interface BELS et les fonctionnalités liés à celui-ci
- ☐ Ajout des fonctionnalités dans l'interface Admin

En plus de ces tâches, nous avons revu les courriels automatiques générés par le site web pour corriger ou ajouter des informations. Nous avons aussi coordonné les noms des fichiers HTML et PHP pour que nous pouvions plus facilement nous retrouver dans les fichiers et aussi pour que les futurs développeurs puissent se retrouver.

Nous n'avons malheureusement pas pu optimiser le code par souci de temps. "Si ça marche, il ne faut pas y toucher."





*Figure 3 - Flux opérationnel du nouveau système*



Pour l'implémentation, comme le site existait déjà, nous avons utilisé les mêmes technologies pour ne pas à avoir tout refaire.

Les technologies sont donc CSS, JavaScript, HTML, PHP et MySQL. Le choix des technologies n'était pas seulement parce que n'avons pas voulu tout refaire, c'était aussi à cause des limitations du serveur de l'université pour ne pas mettre la sécurité des systèmes d'informations de l'université en danger. L'université a donné accès uniquement à un hébergement web et une base de données dont nous n'avons pas les permissions d'en créer davantage pour faire des tests.

Après cette étape de *re-conception*, nous sommes parvenus à implémenter les fonctionnalités décrits dans les figures suivantes :

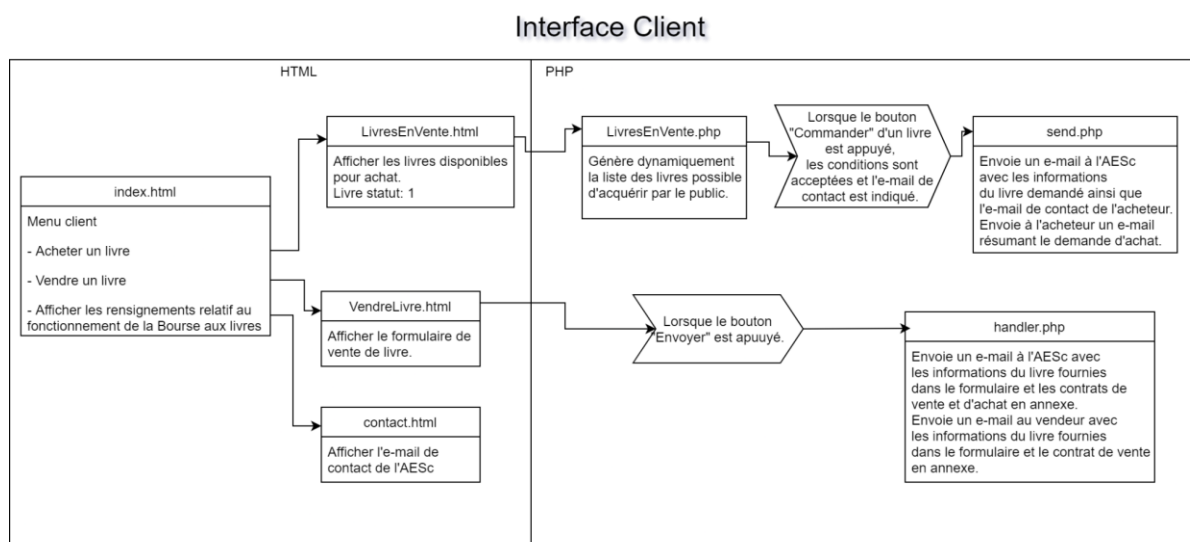


Figure 4 - Diagrammes des interactions entre les fichiers de l'interface client

## Interface BELS

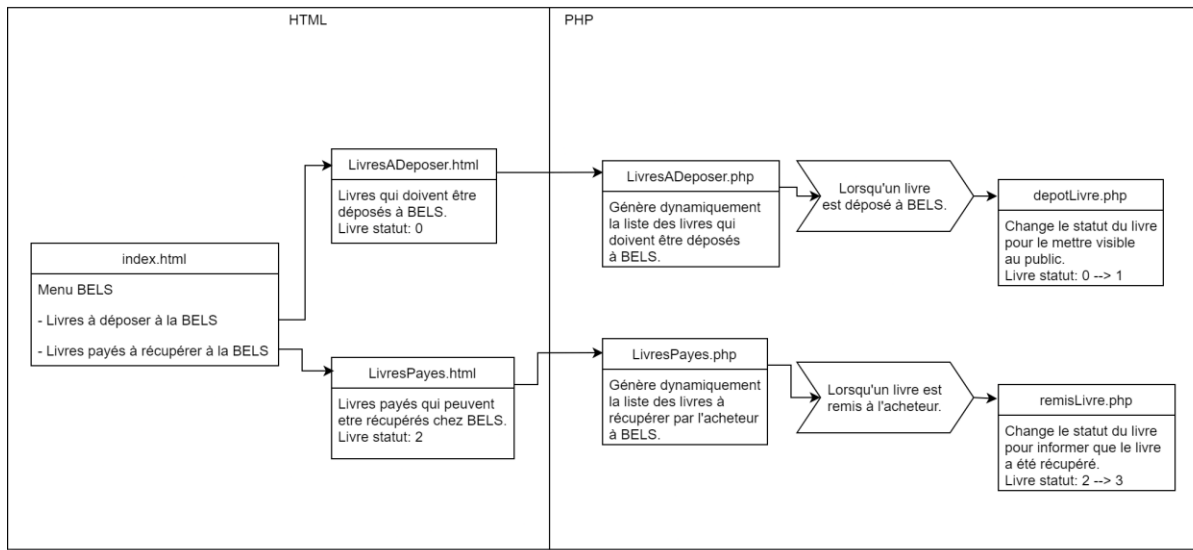


Figure 5 - Diagrammes des interactions entre les fichiers de l'interface BELS

## Interface Admin

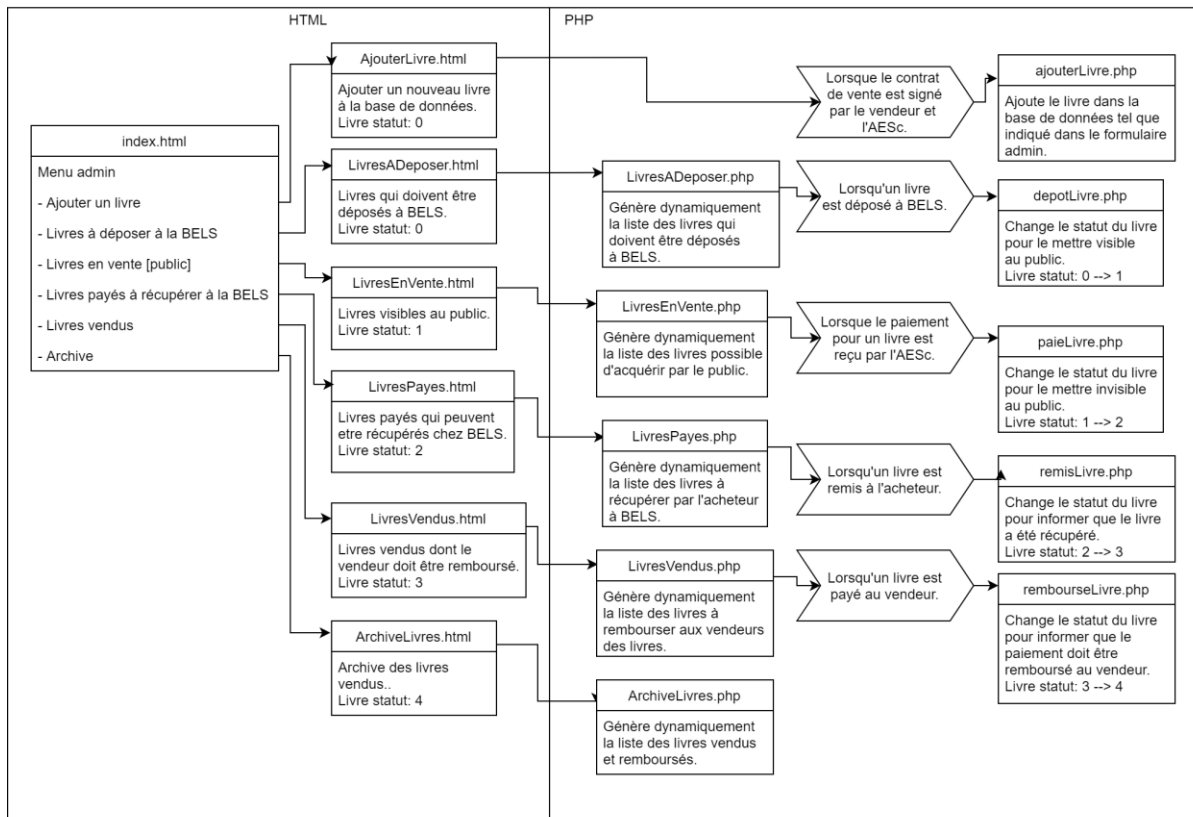
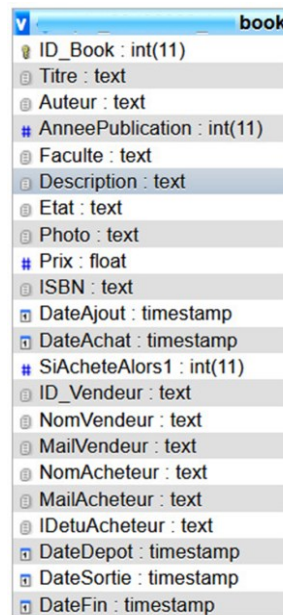


Figure 6 - Diagrammes des interactions entre les fichiers de l'interface Admin

Comme nous n'avons pas pu créer une base de données relationnelle à cause des permissions et parce que nous n'avons pas vu l'intérêt, nous n'avons pas pu faire un diagramme de classe.

Par contre, voici la seule table de la base de données où nous avons créé les huit dernières variables :



book	
ID_Book	int(11)
Titre	text
Auteur	text
AnneePublication	int(11)
Faculte	text
Description	text
Etat	text
Photo	text
Prix	float
ISBN	text
DateAjout	timestamp
DateAchat	timestamp
SiAcheteAlors1	int(11)
ID_Vendeur	text
NomVendeur	text
MailVendeur	text
NomAcheteur	text
MailAcheteur	text
IDetuAcheteur	text
DateDepot	timestamp
DateSortie	timestamp
DateFin	timestamp

*Figure 7 - Seule table de la base de données après l'ajout des nouveaux variables*

# III / Description de l'interface utilisateur

## a) Interface client d'origine

L'organisation de l'interface du site déjà existant est la suivante:

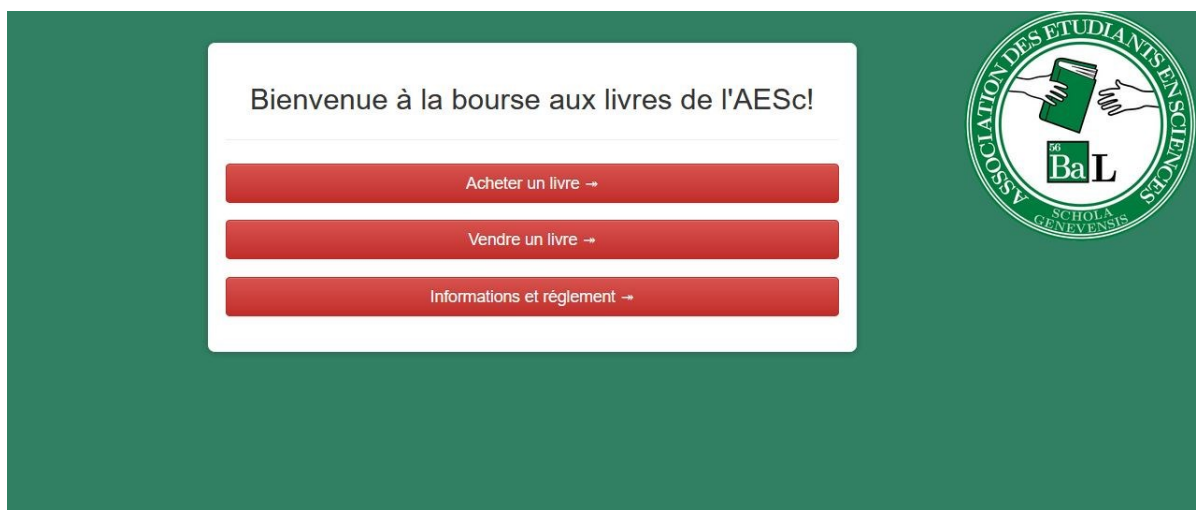


Figure 8 - Page d'accueil : affichage d'un menu

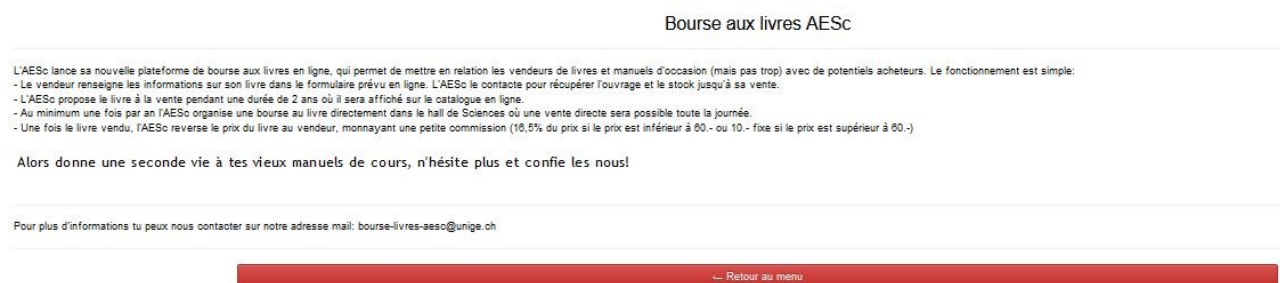


Figure 9 - Page "Informations et Règlement"

L'utilisateur peut consulter les modalités de la bourse aux livres depuis la page "Informations et Règlement".

## Livres Disponibles

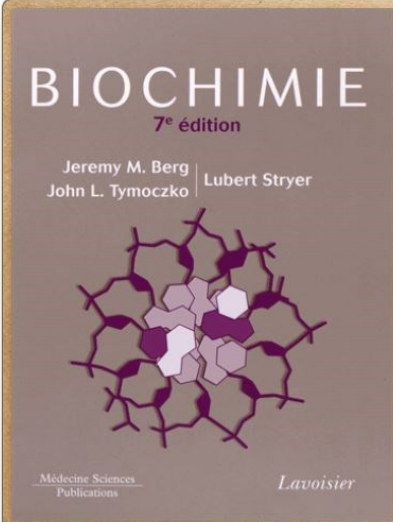
Pour commander un livre rien de plus simple: choisis l'exemplaire voulu, renseigne ton adresse mail et le site s'occupe de tout. Nous te recontacterons au plus vite à l'adresse donnée pour arranger une rencontre.

[← Retour au menu](#)

Section :

Sciences pharmaceutiques

1



Titre: <b>Biochimie 7e édition</b>		Auteur: <b>Berg Stryer Tymoczko</b>
Année de publication: <b>2013</b>		Etat: <b>Neuf</b>
Section: <b>Chimie et biochimie</b>		Prix: <b>150CHF</b>
Commentaire: <b>Presque jamais utilisé</b>		<a href="#">Commander →</a>

Figure 10 - Page "Acheter un livre"

**Vendre un livre**

Afin de vendre votre livre veuillez remplir et envoyer le formulaire ci-dessous

Veuillez indiquer vos informations:

**Nom\***  
Entrez votre nom

**Prénom\***  
Entrez votre prénom

**Email de contact\***  
Entrez votre adresse mail

**Numéro de téléphone\***  
Entrez votre numéro de téléphone

Veuillez indiquer les informations sur le livre:

**Nom du livre\***  
Entrez le nom du livre

**Auteur\***  
Entrez l'auteur du livre

**Année de publication\***  
Entrez l'année de publication

**Section\***  
Choisissez la section correspondante

**Etat\***  
Choisissez l'état correspondant

**Description\***  
Décrivez le livre, son état

**Autres remarques**  
Commentaires à l'intention de l'AESo

**Choisissez une photo du livre\***  
Parcourir... Aucun fichier sélectionné

**Prix\***  
Choisissez le prix de vente

\* Les champs indiqués par une étoile sont obligatoires

**Envoyer**

**Retour au menu**

Figure 11 - Page "Vendre un livre"

## b) Problèmes de l'interface client actuelle

L'interface client actuelle est très minimaliste, mais fonctionnelle et adaptable à tout support, ce qui est plutôt une bonne chose.

Cependant, nous avons identifié trois problèmes majeurs pour l'améliorer:

- Il n'y avait pas de barre de navigation
- Trouver l'e-mail de contact de l'association n'était pas assez instinctif (il n'y avait pas de bouton contact accessible à tout moment par exemple)
- Les informations concernant l'association étaient disponibles dans une page dédiée (alors qu'il y avait de la place sur la page d'accueil)

## c) Nouvelle interface client

Nous avons donc trouvé des solutions pour chacun de ces problèmes :

- Créer une barre de navigation
- Créer une page contact (pour que l'e-mail de contact de l'association soit accessible à tout moment via la barre de navigation)
- Mettre les informations concernant le fonctionnement de l'association sur la page d'accueil.

Ci-dessous le prototype que nous avons développé comme solution :

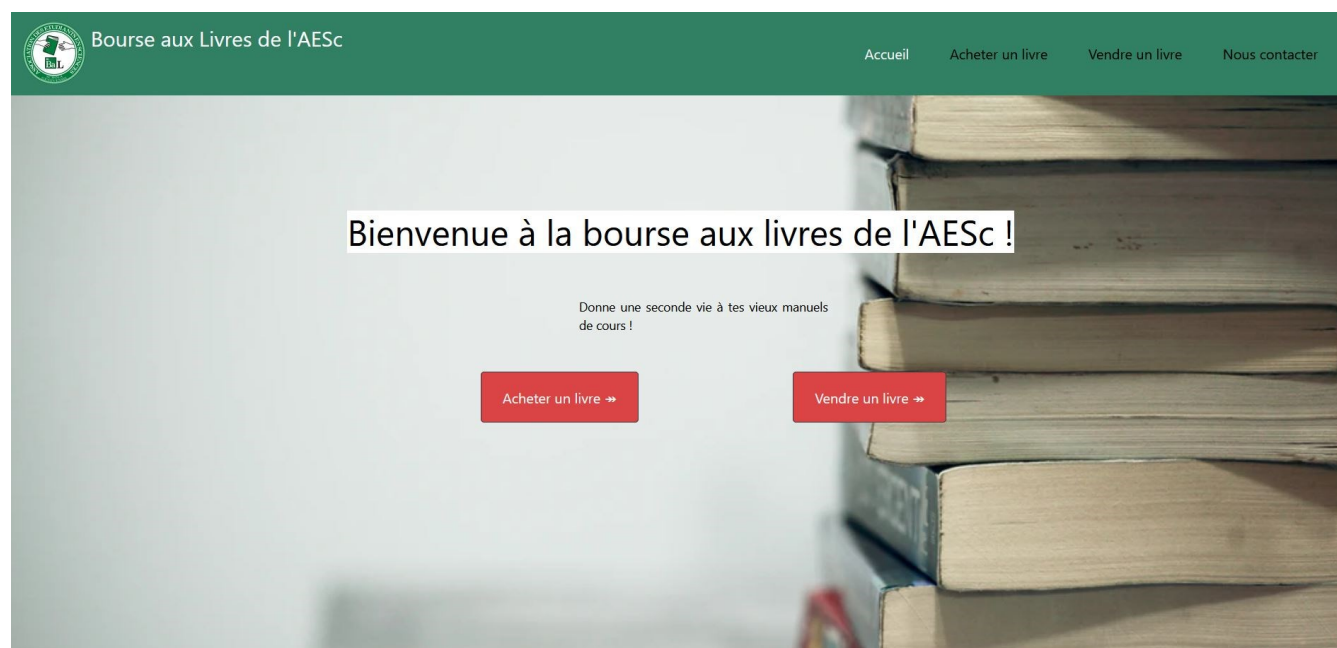


Figure 12 - Page d'accueil avec la barre de navigation

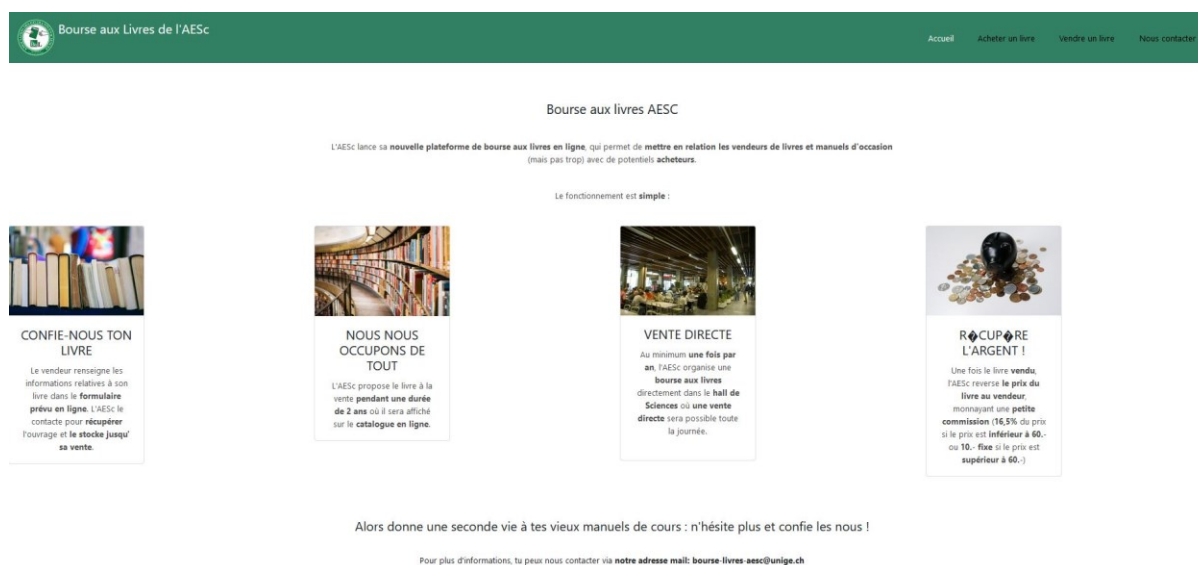


Figure 13 - Suite de la page d'accueil : zone de texte avec la description du fonctionnement de l'association





Pour plus d'informations tu peux nous contacter sur notre **adresse mail: [bourse-livres-aesc@unige.ch](mailto:bourse-livres-aesc@unige.ch)**

*Figure 14 - Page "contact" accessible depuis la barre de navigation avec l'e-mail de contact de l'association*

Les interfaces des deux autres pages accessibles par les clients, "*Acheter un livre*" et "*Vendre un livre*" n'ont pas subi de vrais changements étant donné qu'elles étaient déjà optimisées. Cependant, elles ont reçu de nouvelles fonctionnalités.

## d) Interface de la BELS

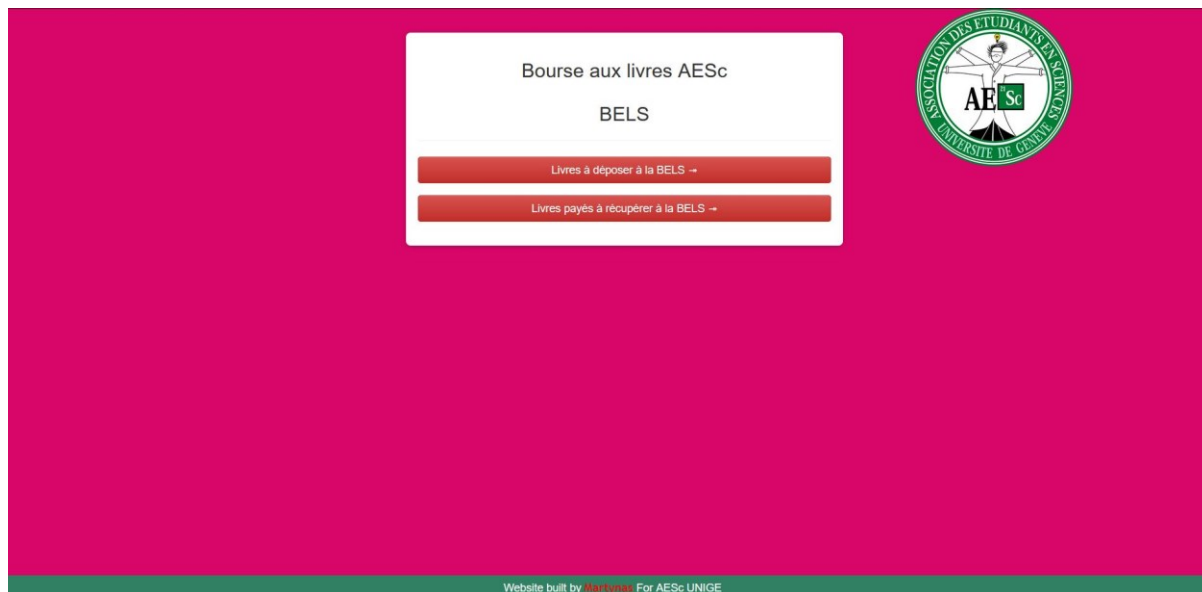


Figure 15 - Page d'accueil de l'interface de la BELS

La page d'accueil de la BELS possède deux fonctionnalités principales : consulter les livres à déposer et consulter les livres déjà payés (et prêts à être récupérés).

Le choix de la couleur rose permet aux utilisateurs de différencier l'interface qu'ils utilisent de l'interface client visible par le public. Ainsi, chaque interface du système possède une couleur de fond différente (vert pour l'interface client, rose pour l'interface BELS et orange pour l'interface Admin). Ces couleurs peuvent être optimisées afin d'avoir un visuel plus parlant par rapport aux fonctionnalités de l'interface.

L'acronyme "BELS" est bien spécifié en titre sur la page d'accueil afin d'éviter toute confusion pour les utilisateurs de l'interface (qui sont plusieurs). Étant donné qu'ils n'utiliseront pas l'interface client, ils sauront ainsi qu'ils sont bien sur l'interface qui leur est réservée.

Livres à déposer à la BELS

← Retour au menu

Section :

Choisissez votre section

Workflow

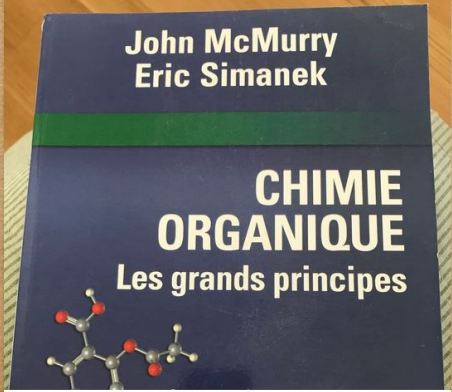
Titre: **Workflow**  
 Année de publication: **2021**  
 ID Vendeur: **MAM-210517**

Auteur: **Mama**  
 Etat: **Neuf**  
 Nom Vendeur: **Mama Momo**

Reçu →

Figure 16 - Page "Livres à déposer à la BELS"

Sur cette page, la BELS peut consulter les livres attendus pour y être exposés. En plus des informations relatives aux livres, la BELS peut consulter l'ID du vendeur ainsi que son nom et prénom. De plus, elle peut confirmer que le livre a bien été reçu.



Titre: **Chimie organique, les grands principes**  
 Année de publication: **2007**  
 ID Vendeur: **THO-190828-A**  
 ID étudiant acheteur:

Auteur: **McMurry**  
 Etat: **Neuf**

Nom Acheteur:

Contact Acheteur: **0**

Remis →

Figure 17 - Page "Livres payés à récupérer à la BELS"

Sur cette page, la BELS peut confirmer que le livre a bien été remis à l'acheteur.

## e) Interface Admin d'origine



Figure 18 - Page d'accueil de l'interface Admin d'origine

L'interface Admin de base permet à l'AESc d'ajouter un livre dans la base de données, de consulter la liste des livres en vente et de confirmer qu'un livre a bien été payé, et enfin de consulter la liste des livres déjà vendus.

## f) Nouvelle interface Admin

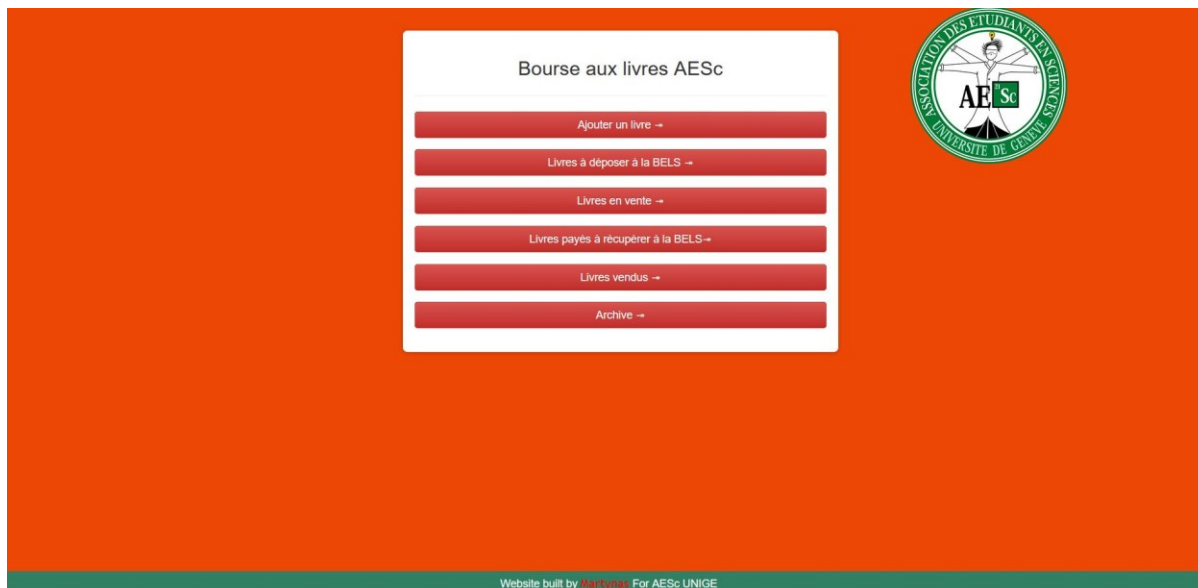


Figure 19 - Page d'accueil de la nouvelle interface Admin

Trois fonctionnalités ont été ajoutées.

L'AESc peut maintenant consulter la liste des livres à déposer à la BELS, la liste des livres à récupérer à la BELS et les livres archivés.


Lorsqu'un livre payé a été remboursé au vendeur par l'AESc (en d'autres termes, lorsque le vendeur a bien récupéré l'argent de la vente qui lui est dû), le livre se retrouve dans "Archive".

### Livres à déposer à la BELS

[← Retour au menu](#)

Section :

Choisissez votre section



**Workflow**

**Titre:** Workflow

**Année de publication:** 2021

**Section:** Informatique

**Prix:** 66CHF

**ID:** 44

**ID Vendeur:** MAM-210517

**Nom Vendeur:** Mama Momo

**Auteur:** Mama

**Etat:** Neuf

**Commentaire:** workflow of bourse aux livres heheheheheh

**Mise en vente:** 2021-05-17 08:09:34

**Contact Vendeur:** mama@momo.com

Workflow
Reçu →

Figure 20 - Page "Livres à déposer à la BELS" de la nouvelle interface Admin



<b>Titre:</b> Chimie organique, les grands principes	<b>Auteur:</b> McMurry
<b>Année de publication:</b> 2007	<b>Etat:</b> Neuf
<b>Section:</b> Chimie et biochimie	<b>Commentaire:</b> Etat parfait, utilisé une fois
<b>Prix:</b> 35CHF	
<b>ID:</b> 30	<b>Mise en vente:</b> 2019-09-19 09:11:26
<b>ID Vendeur:</b> THO-190828-A	<b>Date dépôt:</b> 0000-00-00 00:00:00
<b>Nom Vendeur:</b>	<b>Contact Vendeur:</b>
<b>ID étudiant acheteur:</b>	<b>Date achat:</b> 0000-00-00 00:00:00
<b>Nom Acheteur:</b>	<b>Contact Acheteur:</b> 0

Remis →

Figure 21 - Page "Livres payés à récupérer à la BELS" de la nouvelle interface Admin

---

Ces deux dernières pages sont les mêmes que pour l'interface de la BELS, sauf qu'ici, il y a davantage d'indications sur le "statut" des livres (comme la date et l'heure exacte de mise en vente, de dépôt, de l'achat etc...). Cela permet à l'AESc de suivre ce qu'il se passe du côté de la BELS en temps réel.

---

## IV / Tests réalisés, résultats obtenus et interprétation

### a) Test de l'interface client

Nous avons effectué une évaluation pour l'interface client (affichage PC). L'objectif de l'étude était de voir si les changements opérés améliorent le confort de l'utilisateur, qu'il soit acheteur ou vendeur.

Les personnes que nous avons testées sont tous des étudiants et ont entre 19 et 26 ans.

Nous leur avons demandé d'effectuer deux tâches chronométrées, sur chaque interface (la nouvelle puis l'ancienne). Nous leur avons ensuite demandé de répondre à un mini questionnaire post expérimental.

Les deux tâches étaient:

- Trouver le pourcentage de commission récolté par l'AESc sur chaque vente
- Trouver l'email de contact de l'AESc

### b) Résultats

**Tâche 1 :** Trouver le pourcentage de commission récolté par l'AESc sur chaque vente

<b>Nombre de participants</b>	<b>6</b>
<b>Benchmark</b>	<b>20 secs</b>
<b>Durée moyenne d'exécution (ancienne interface)</b>	<b>13,1 secs</b>
<b>Durée moyenne d'exécution (nouvelle interface)</b>	<b>16,8 secs</b>



---

**Tâche 2 :** Trouver l'email de contact de l'AESc

Nombre de participants	6
Benchmark	10 secs
Durée moyenne d'exécution (ancienne interface)	7,1 secs
Durée moyenne d'exécution (nouvelle interface)	6,5 secs

Questions post-expérimentales sur la nouvelle interface :

Participant	1	2	3	4	5	6
Points positifs ?	images, plus "vivant"	barre de navigation, plus facile de naviguer	barre de navigation	page d'accueil	fond blanc plus agréable à l'oeil	clarté
Points négatifs ?	éléments parfois pas bien alignés	style général un peu "cheap"	design parfois irrégulier	irrégularités	irrégularités	fait moins pro que l'ancienne interface
Sur une échelle de 1 à 10, facile à utiliser ?	9	9	10	10	9	10
Sur une échelle de 1 à 10, agréable visuellement ?	7	5	5	6	7	6

---

## c) Ce qu'il faut en tirer

Pour la tâche 1(trouver le pourcentage de commission récolté par l'AESc sur chaque vente), le temps d'exécution est légèrement plus rapide sur l'ancienne interface.

Pour la tâche 2 (trouver l'e-mail de contact de l'AESc), le temps d'exécution est légèrement plus rapide sur la nouvelle interface.

Concernant ces points positifs, la barre de navigation et les petits éléments de "design" ont plutôt été bien accueilli. En revanche, les irrégularités de la nouvelle interface ont souvent été pointés.

La nouvelle interface a globalement été jugée comme étant très facile à utiliser, mais les notes sont moyennes pour le visuel.

Ce test nous permet de mettre en évidence le fait qu'il faut rendre l'interface un peu plus agréable visuellement. Nous nous concentrerons dessus pour sa version finale.

---

## V / Les difficultés rencontrées

La première difficulté que nous avons rencontrée était de déchiffrer la structure des fichiers, du code et des commentaires du développeur précédent. Sans savoir ce qui se passe dans l'implémentation ne nous aidera pas à avancer.

Nous avons passé un temps considérable pour clarifier cette structure, malgré les nombreuses aides du développeur précédent.

La deuxième difficulté était de comprendre et d'apprendre les limitations du serveur. Nous n'avons pas pu accéder au serveur de l'université à travers un VPN donc nos choix étaient soit de se déplacer à l'université à chaque fois que nous voulions tester une fonctionnalité ou un affichage, soit de trouver un hébergement gratuit afin d'implémenter et de tester en direct. Nous avons choisi la deuxième option.

Le choix de la deuxième option a entraîné une nouvelle difficulté : nous ne savions pas ce qui allait se passer une fois que notre système était sur le serveur de l'université à cause de la sécurité des systèmes d'informations. C'est aussi pour cette raison que nous n'avons pas encore déployé notre système sur le serveur de l'université.

Une fois que nous avons surmonté ces difficultés, nous étions face à des nouvelles difficultés qui viennent des technologies utilisées, ce qui est en effet dû au serveur de l'université.

Même si nous nous connaissons dans les technologies comme CSS, JavaScript, HTML et PHP nous avons eu beaucoup de problèmes qui ne faisaient pas sens à notre avis et qu'on ne pouvait pas retrouver l'origine à cause de l'accumulation des difficultés. Une fois le problème survient du serveur mais la deuxième fois, le même problème peut survenir de la base de données.

La plupart des fois, c'était CSS qui nous causait le plus de soucis.

Parfois, il ne faut pas toujours chercher loin, c'était aussi la première expérience en développement web de notre équipe. Donc c'est ouvert à discussion si la première expérience devrait être une re-conception d'un site déjà fait.

---

## VI / Conclusion

### a) Bilan du projet

Il n'est pas facile de retravailler un site déjà fait. La tâche de comprendre ce qui a été fait avant nous prend plus de temps que prévu dépendant de la grandeur du système. Nous avons quand même été avantageux d'avoir pu travailler sur ce système tant qu'il était encore au début. Malgré ça, le manque de temps et de budget était visible sur le site et dans le code ce qui a justement rendu la tâche un peu plus difficile.

Tout de même, nous sommes contents d'avoir implémenter les fonctionnalités les plus utiles pour les trois différents types d'utilisateurs. La collaboration entre l'AESc et la BELS peut enfin prendre vie avec le nouveau système implémenté pour ce projet.

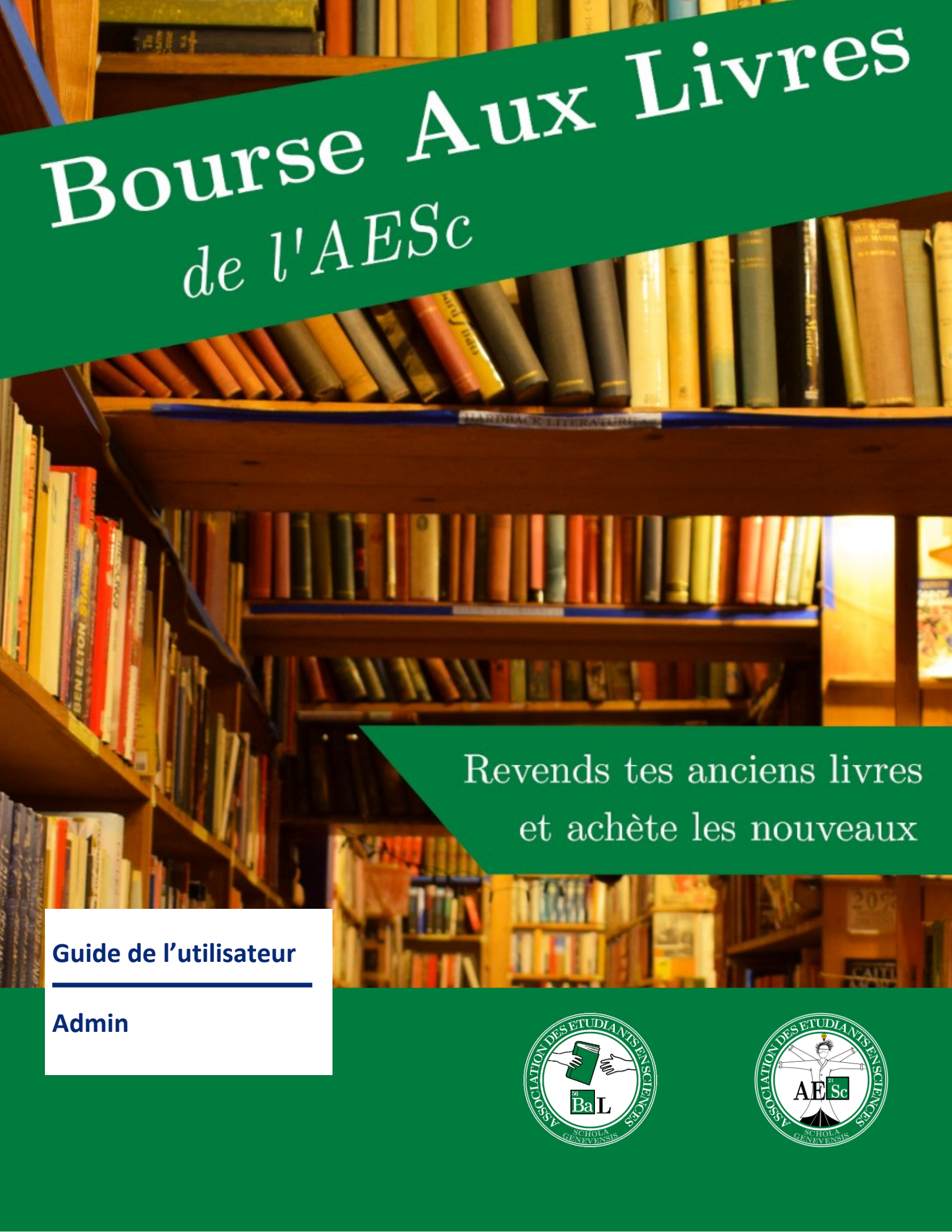
Nous espérons que cela donne une vision de ce qui peut être fait par les étudiants et pour les étudiants tout en ayant de l'aide des ressources universitaires.

### b) Améliorations possibles, idées de développement futurs

Pendant la réalisation de notre projet, nous avons eu beaucoup d'idées que nous avons voulu implémenter ou réaliser pour améliorer le système s'il y avait du temps et du budget.

Pour en citer les plus intéressants :

- Un système de recherche avancé (une barre de recherche, ou plus de filtres) serait intéressant (surtout lorsqu'il y aura plus de livres).
- La compression de toutes les images permettrait d'alléger le serveur et d'avoir un temps de chargement des pages réduit.
- Mieux commenter et organiser le code permettrait d'y apporter des modifications plus facilement, pour de futurs développements.
- A long terme, on pourrait imaginer un site de bourse aux livres en ligne par faculté, afin que tout le monde puisse offrir une seconde vie à ses livres.



# Bourse Aux Livres de l'AESc

Revends tes anciens livres  
et achète les nouveaux

Guide de l'utilisateur

---

Admin



*Dans le présent document, le masculin est utilisé dans le seul but d'alléger le texte. Les termes employés pour désigner des personnes sont pris au sens générique et ont la valeur du genre dans lequel la personne concernée se reconnaît.*

## Table des matières

Accès à l'interface Admin	1
Ajouter un livre	2
Livres à déposer à la BELS	3
Livres en vente	5
Livres payés à récupérer à la BELS	7
Livres vendus	9
Archive	11

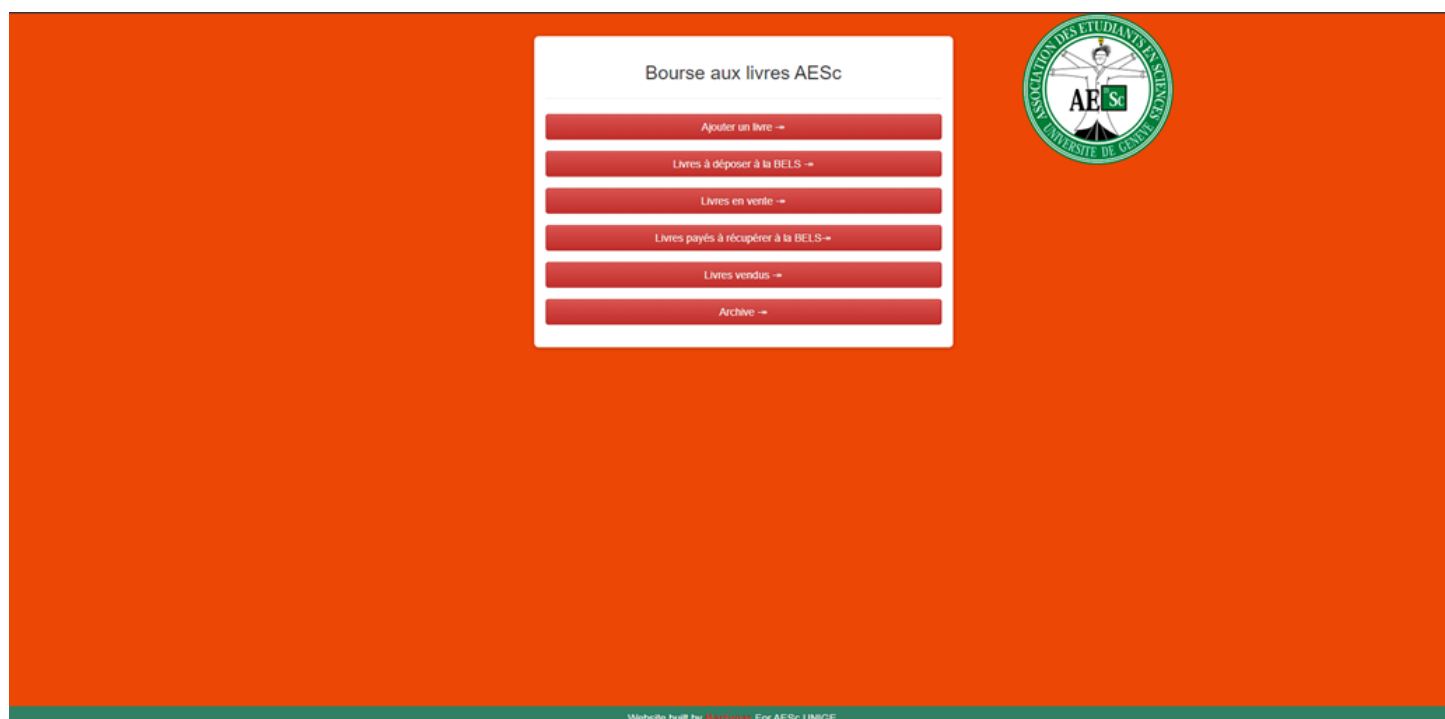


Figure 1 – Page d'accueil de l'interface Admin

# Accès à l'interface Admin

Pour accéder l'interface conçue pour l'administrateur le membre de l'Association des étudiants en Science (AESc) suivra le lien :

[https://www.unige.ch/asso-etud/aesc/bourse\\_aux\\_livres/Admin.](https://www.unige.ch/asso-etud/aesc/bourse_aux_livres/Admin.)

Afin d'utiliser cette interface il faut indiquer les identifiants ci-dessous,

Nom d'utilisateur	[confidentiel]
Mot de passe	[confidentiel]



*Figure 2 - Fonctionnalités de l'interface BELS*

Sur cette page vous trouverez six boutons pour l'ensemble des fonctionnalités que l'administrateur de la Bourse aux livres a besoin.

Les boutons sont ordonnés de sorte que ça indique le cycle de vie d'un ouvrage au sein de la Bourse aux livres. Les fonctionnalités dans ces pages changent le statut de l'ouvrage dans la base de données afin que l'ouvrage puisse être visible dans l'étape suivante.

Les boutons dont le nom contient « BELS » mènent à des fonctionnalités très similaires aux fonctionnalités de l'interface de la Bibliothèque Ernst & Lucie Schmidheiny (BELS).

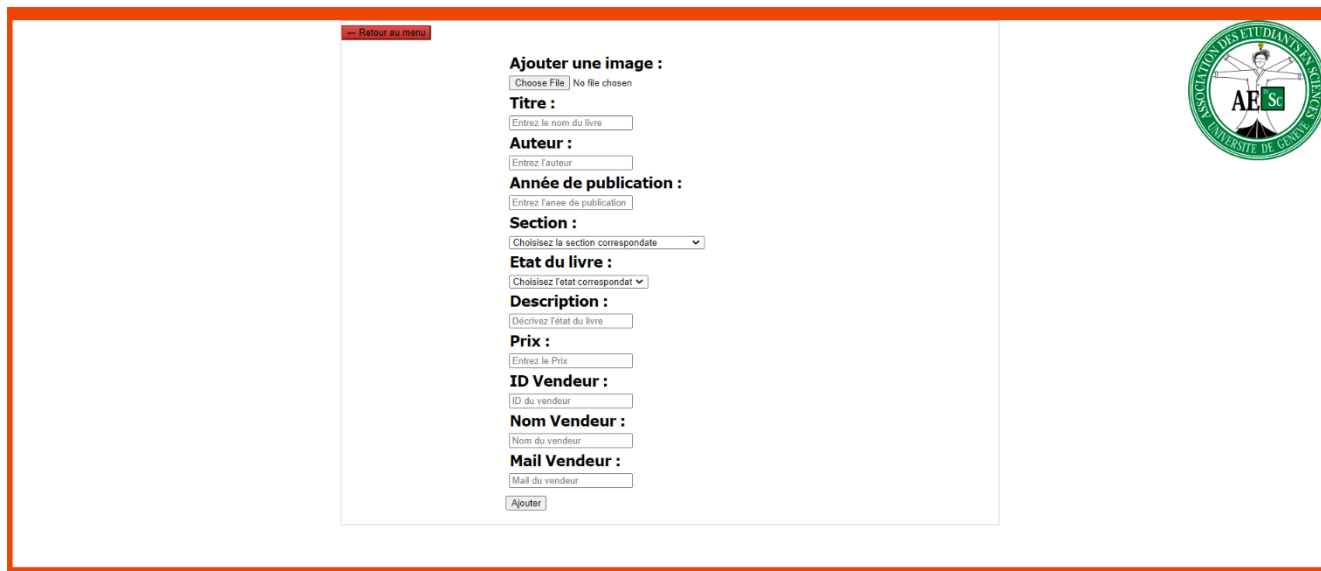
Ces boutons sont présents dans l'interface admin pour que l'administrateur puisse voir dans quelle étape sont les ouvrages et si besoin débloquent un ouvrage.

Les prochaines sections détailleront les pages que les boutons décrits ci-dessus donnent accès.



# Ajouter un livre

Le bouton « **Ajouter un livre** » vous amène à un formulaire similaire à celui que les clients souhaitant vendre leurs ouvrages utilisent.



*Figure 3 - Formulaire pour ajouter un ouvrage dans la base de données*

Ce formulaire permet d'ajouter la demande de vente d'ouvrage reçu par courriel.

Lorsqu'un étudiant remplit le formulaire de demande de vente et appuie sur le bouton « *Envoyer* », l'AESC reçoit cette demande de vente dans la boîte mail [bourse-livres-aesc@unige.ch](mailto:bourse-livres-aesc@unige.ch).

Ensuite, l'AESC envoie le contrat de vente reçu en annexe de cette demande à travers un système de signature électronique en ligne juridiquement contraignant ou l'AESC fixe un rendez-vous avec le vendeur afin de signer le contrat numériquement en personne.

Une fois que le contrat de vente est signé par les deux parties, l'administrateur ajoute l'ouvrage sur la base de données de la Bourse aux livres en utilisant le formulaire ci-dessus et les informations indiquées dans le courriel de demande de vente ou dans l'annexe du contrat.

Le bouton « **Ajouter** » change le statut de l'ouvrage dans la base de données et le rend visible dans la page « **Livres à déposer à la BELS** ».

# Livres à déposer à la BELS

Le bouton « **Livres à déposer à la BELS** » vous amène à une page avec une liste d'ouvrages que les propriétaires peuvent confier à la bibliothèque pour que ceux-là soient exposés dans la vitrine dédiée à la Bourse aux livres.

Sur cette page, pour un ouvrage, vous pouvez visualiser les informations suivantes :

- **Photo** de l'ouvrage
- **Titre** de l'ouvrage
- **Auteur** de l'ouvrage
- **Année de publication** de l'ouvrage
- **Etat** de l'ouvrage
- **Section**, indique pour quelle section de la Faculté des Sciences cet ouvrage est utile
- **Commentaire** sur l'ouvrage
- **Prix** de l'ouvrage, décidé par le vendeur
- **ID**, numéro d'identifiant de l'ouvrage sur la base de données
- **Mise en vente**, la date à laquelle l'ouvrage a été ajouté sur la base de données
- **ID Vendeur**, identifiant de l'ouvrage collé sur le côté de celui-ci
- **Nom Vendeur**, nom du vendeur
- **Contact Vendeur**, adresse électronique du vendeur

Livres à déposer à la BELS

[← Retour au menu](#)

Section :  
Choisissez votre section





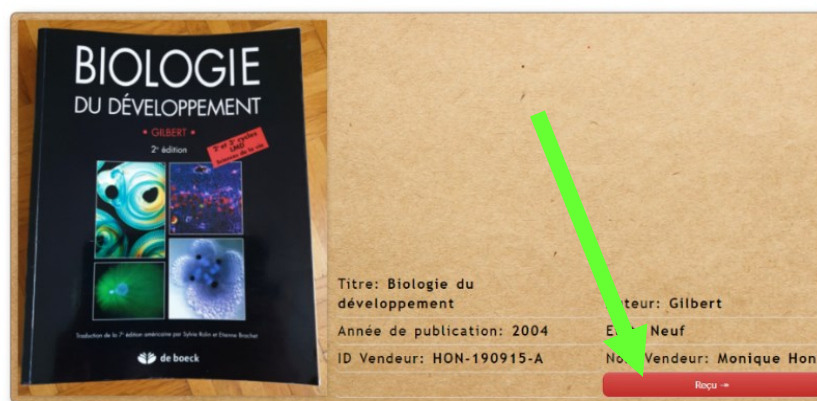
Titre: Biologie du développement	Auteur: Gilbert
Année de publication: 2004	Etat: Neuf
Section: Biologie	Commentaire: Livre de référence pour le cours de biologie du développement, très bon état. Quelques traces de fluo
Prix: 120CHF	
ID: 17	Mise en vente: 2019-09-19 06:07:11
ID Vendeur: HON-190915-A	
Nom Vendeur: Monique Hon	Contact Vendeur: Monique.Hon@mail.com

[Reçu →](#)

Figure 4 - Exemple d'un ouvrage visible sur la page "Livres à déposer à la BELS"

Après vérification des données de l'ouvrage et du vendeur, la BELS procède à la signature du contrat de dépôt.

Une fois que l'ouvrage est réceptionné par la BELS et le contrat est signé, la BELS appuie sur le bouton « **Reçu** » en bas à droite de l'ouvrage dans l'interface BELS.



*Figure 5 - L'emplacement du bouton "Reçu" (Interface BELS)*

Si l'ouvrage a été reçu par un membre du comité, celui-ci peut déposer l'ouvrage à la BELS lui-même afin de garder une trace de l'ouvrage.

Si le comité remarque qu'un ouvrage est resté plus longtemps que la durée précisée dans le contrat de vente, alors il peut décider de terminer le contrat et donc appuyer sur le bouton « **Reçu** » dans l'interface admin. Ainsi de suite jusqu'à ce que l'ouvrage est archivé.

# Livres en vente

Le bouton « **Livres en vente** » vous amène à une page avec la liste d'ouvrages en vente visible au public.

La seule différence entre cette page et la page intitulée de la même manière dans l'interface client est que l'administrateur peut voir les d'amples informations de l'ouvrage.

Sur cette page, pour un ouvrage, vous pouvez visualiser les mêmes informations que la page précédente et aussi l'information concernant la date à laquelle l'ouvrage a été déposée à la BELS (**Date dépôt**).

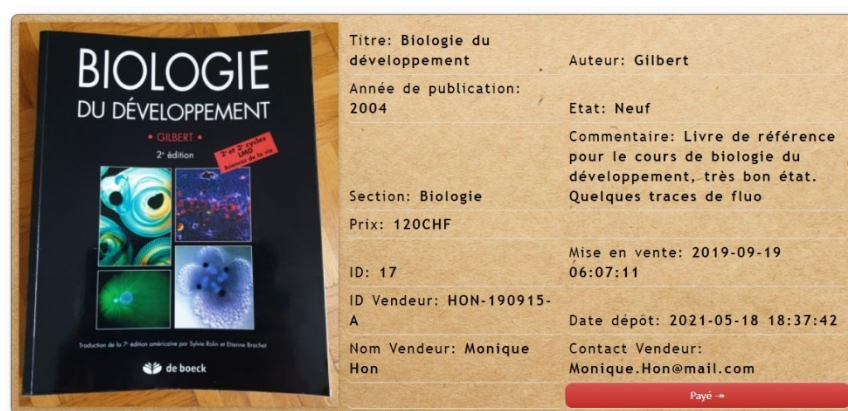


Figure 6 - Les informations sur l'ouvrage affichées dans la page "Livres en vente"

Lorsqu'un étudiant veut acheter un ouvrage disponible sur le site, le bouton « *Commander* » dans l'interface envoie les informations nécessaires sur l'ouvrage et aussi les informations d'identité et de contact de l'acheteur grâce à des fenêtres pop-ups.

Après réception du courriel, l'AESc envoie le contrat d'achat reçu en annexe de la demande de vente de l'ouvrage à travers un système de signature électronique en ligne juridiquement contraignant ou l'AESc fixe un rendez-vous avec l'acheteur afin de signer le contrat numériquement en personne.

Dans le cas où le contrat est signé à travers un système de signature électronique en ligne juridiquement contraignant, l'AESc communique ses informations de paiement en ligne (IBAN ou Twint) et attend la signature et le paiement.

Dans le cas où le contrat numériquement en personne, l'AESc peut recevoir le paiement en espèces.

---

Une fois que le contrat d'achat est signé et le paiement est fait, l'AESc appuie sur le bouton « **Payé** » en bas à droite de l'ouvrage dans la page « **Livres en vente** ». Une fenêtre pop-up apparaîtra en haut de la page pour que l'administrateur puisse indiquer les informations demandées sur l'acheteur (**ID étudiant acheteur, Nom acheteur, Contact acheteur**).

Le bouton « **Payé** » permet de changer le statut de l'ouvrage dans la base de données et le rend visible dans la page « **Livres payés à récupérer à la BELS** ».

L'information que l'acheteur peut aller récupérer l'ouvrage à la BELS est communiquée après la signature du contrat et le paiement.

# Livres payés à récupérer à la BELS

Le bouton « **Livres payés à récupérer à la BELS** » vous amène à une page avec une liste d'ouvrages qui ont été payés et qui sont en attente d'être récupérés par leurs nouveaux propriétaires.

Sur cette page, pour un ouvrage, vous pouvez visualiser les informations suivantes :

- **Photo** de l'ouvrage
- **Titre** de l'ouvrage
- **Auteur** de l'ouvrage
- **Année de publication** de l'ouvrage
- **Etat** de l'ouvrage
- **Section**, indique pour quelle section de la Faculté des Sciences cet ouvrage est utile
- **Commentaire** sur l'ouvrage
- **Prix** de l'ouvrage, décidé par le vendeur
- **ID**, numéro d'identifiant de l'ouvrage sur la base de données
- **Mise en vente**, date à laquelle l'ouvrage a été ajouté sur la base de données
- **ID Vendeur**, identifiant de l'ouvrage collé sur le côté de celui-ci
- **Date dépôt**, date à laquelle l'ouvrage a été déposée à la BELS
- **Nom Vendeur**, nom du vendeur
- **Contact Vendeur**, adresse électronique du vendeur
- **ID étudiant acheteur**, numéro étudiant de l'acheteur
- **Date achat**, date à laquelle l'ouvrage a été acheté (réception du paiement)
- **Nom acheteur**, nom de l'acheteur
- **Contact acheteur**, adresse électronique de l'acheteur



The screenshot shows a web interface titled "Livres payés". At the top, there is a red button labeled "Retour au menu". Below it, a dropdown menu for "Section :" is visible, with the text "Choisissez votre section" and a downward arrow. The main content area displays a book listing for "Biologie du développement" by Gilbert. The listing includes a photo of the book cover, a table of details, and a red button labeled "Remis".

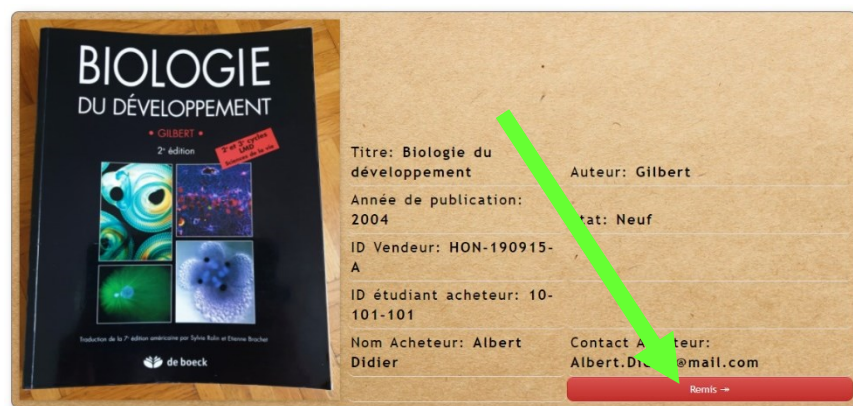
Titre: Biologie du développement	
Auteur: Gilbert	
Année de publication: 2004	Etat: Neuf
Commentaire: Livre de référence pour le cours de biologie du développement, très bon état. Quelques traces de fluo	
Section: Biologie	
Prix: 120CHF	
ID: 17	Mise en vente: 2019-09-19 06:07:11
ID Vendeur: HON-190915-A	Date dépôt: 2021-05-18 18:37:42
Nom Vendeur: Monique Hon	Contact Vendeur: Monique.Hon@mail.com
ID étudiant acheteur: 10-101-101	Date achat: 2021-05-18 19:03:14
Nom Acheteur: Albert Didier	Contact Acheteur: Albert.Didier@mail.com

Remis

Figure 7 - Exemple d'un ouvrage visible sur la page "Livres payés à récupérer à la BELS"

Après vérification des données de l'ouvrage et de l'acheteur, la BELS procède à la signature du contrat de retrait. Si un étudiant repère un ouvrage qu'il veut acheter dans la vitrine dédiée à la Bourse aux livres mais que celui-ci n'est pas sur l'interface client, alors l'ouvrage a déjà été vendu à un autre étudiant et qu'il est en attente de récupération par l'acheteur.

Une fois que l'ouvrage est rendu à l'acheteur par la BELS et le contrat est signé, la BELS appuie sur le bouton « **Remis** » en bas à droite de l'ouvrage dans l'interface BELS.



*Figure 8 - L'emplacement du bouton "Remis" (Interface BELS)*

Si un membre du comité récupère l'ouvrage à la BELS afin de le remettre en main propre dans le cas de signature et paiement en personne, celui-ci devrait signer le contrat de retrait afin de garder une trace de l'ouvrage.

Si le comité remarque qu'un ouvrage n'est pas récupérée dans les délais précisés dans le contrat d'achat, alors il peut décider de terminer le contrat et donc appuyer sur le bouton « **Remis** » dans l'interface admin. Ainsi de suite jusqu'à ce que l'ouvrage est archivé.



# Livres vendus

Le bouton « **Livres vendus** » vous amène à une page avec la liste d'ouvrages qui ont changé de propriétaires.

Sur cette page, pour un ouvrage, vous pouvez visualiser les informations suivantes :

- **Photo** de l'ouvrage
- **Titre** de l'ouvrage
- **Auteur** de l'ouvrage
- **Année de publication** de l'ouvrage
- **Etat** de l'ouvrage
- **Section**, indique pour quelle section de la Faculté des Sciences cet ouvrage est utile
- **Commentaire** sur l'ouvrage
- **Prix** de l'ouvrage, décidé par le vendeur
- **ID**, numéro d'identifiant de l'ouvrage sur la base de données
- **Mise en vente**, date à laquelle l'ouvrage a été ajouté sur la base de données
- **ID Vendeur**, identifiant de l'ouvrage collé sur le côté de celui-ci
- **Date dépôt**, date à laquelle l'ouvrage a été déposée à la BELS
- **Nom Vendeur**, nom du vendeur
- **Contact Vendeur**, adresse électronique du vendeur
- **ID étudiant acheteur**, numéro étudiant de l'acheteur
- **Date achat**, date à laquelle l'ouvrage a été acheté (réception du paiement)
- **Nom acheteur**, nom de l'acheteur
- **Contact acheteur**, adresse électronique de l'acheteur
- **Date retrait**, date à laquelle l'ouvrage a été récupéré à la BELS

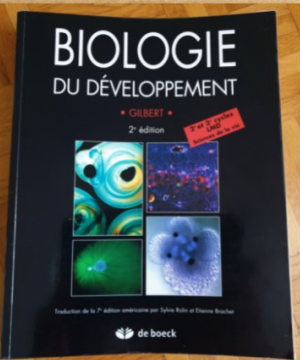
	Titre: <b>Biologie du développement</b>	Auteur: <b>Gilbert</b>
	Année de publication: <b>2004</b>	Etat: <b>Neuf</b>
	Commentaire: <b>Livre de référence pour le cours de biologie du développement, très bon état. Quelques traces de fluo</b>	
	Section: <b>Biologie</b>	
	Prix: <b>120CHF</b>	
	ID: <b>17</b>	Mise en vente: <b>2019-09-19 06:07:11</b>
	ID Vendeur: <b>HON-190915-A</b>	Date dépôt: <b>2021-05-18 18:37:42</b>
	Nom Vendeur: <b>Monique Hon</b>	Contact Vendeur: <b>Monique.Hon@mail.com</b>
	ID étudiant acheteur: <b>10-101-101</b>	Date achat: <b>2021-05-18 19:03:14</b>
	Nom Acheteur: <b>Albert Didier</b>	Contact Acheteur: <b>Albert.Didier@mail.com</b>
Date retrait: <b>2021-05-18 19:54:12</b>		
<a href="#">Remboursé →</a>		

Figure 9 - Les informations sur l'ouvrage affichées dans la page "Livres vendus"

---

Cette page indique tous les ouvrages qui ont été vendus mais à qui les vendeurs sont en attentes de recevoir le paiement du prix net (*prix brut - commission de l'AESc*).

L'AESc se charge de rembourser le prix net (*prix brut - commission de l'AESc*) de l'ouvrage au vendeur de celui-ci.

Une fois que le vendeur reçoit son paiement, l'administrateur appuie sur le bouton « **Remboursé** » et confirme le remboursement du vendeur grâce aux fenêtres pop-ups qui apparaissent en haut de la page.

Le bouton « **Remboursé** » permet de changer le statut de l'ouvrage dans la base de données et le rend visible dans la page « **Archive** ».

# Archive

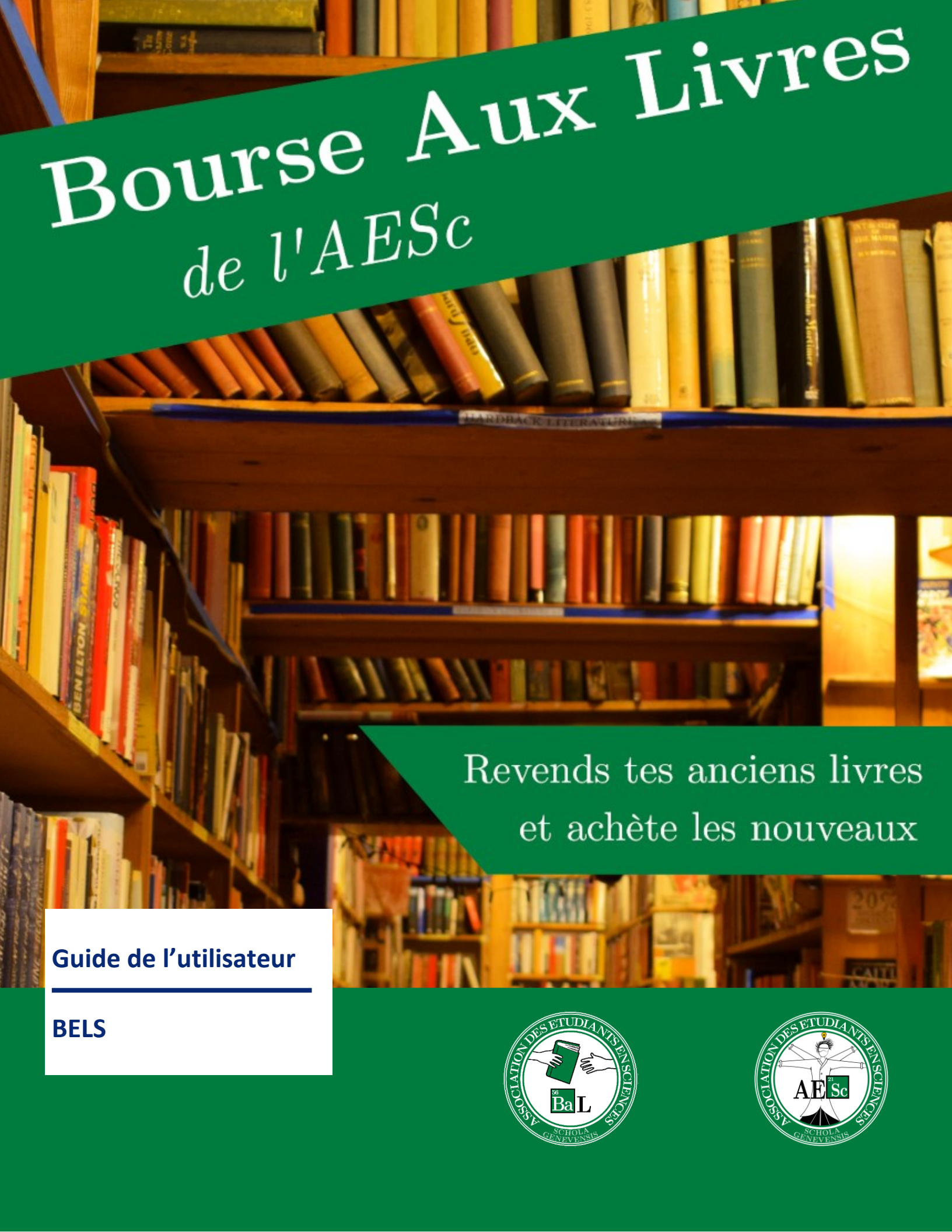
Le bouton « **Archive** » vous amène à une page avec la liste d'ouvrages qui ont changé de propriétaires et dont les premiers propriétaires ont été payés ou les ouvrages dont le contrat de vente a été annulé.

Sur cette page, pour un ouvrage, vous pouvez visualiser les informations suivantes :

- **Photo** de l'ouvrage
- **Titre** de l'ouvrage
- **Auteur** de l'ouvrage
- **Année de publication** de l'ouvrage
- **Etat** de l'ouvrage
- **Section**, indique pour quelle section de la Faculté des Sciences cet ouvrage est utile
- **Commentaire** sur l'ouvrage
- **Prix** de l'ouvrage, décidé par le vendeur
- **ID**, numéro d'identifiant de l'ouvrage sur la base de données
- **Mise en vente**, date à laquelle l'ouvrage a été ajouté sur la base de données
- **ID Vendeur**, identifiant de l'ouvrage collé sur le côté de celui-ci
- **Date dépôt**, date à laquelle l'ouvrage a été déposée à la BELS
- **Nom Vendeur**, nom du vendeur
- **Contact Vendeur**, adresse électronique du vendeur
- **ID étudiant acheteur**, numéro étudiant de l'acheteur
- **Date achat**, date à laquelle l'ouvrage a été acheté (réception du paiement)
- **Nom acheteur**, nom de l'acheteur
- **Contact acheteur**, adresse électronique de l'acheteur
- **Date retrait**, date à laquelle l'ouvrage a été récupéré à la BELS
- **Date remboursement**, date à laquelle le prix net de l'ouvrage a été remboursé au vendeur



Figure 10 - Les informations sur l'ouvrage affichées dans la page "Archive"



# Bourse Aux Livres de l'AESc

Revends tes anciens livres  
et achète les nouveaux

Guide de l'utilisateur

---

BELS

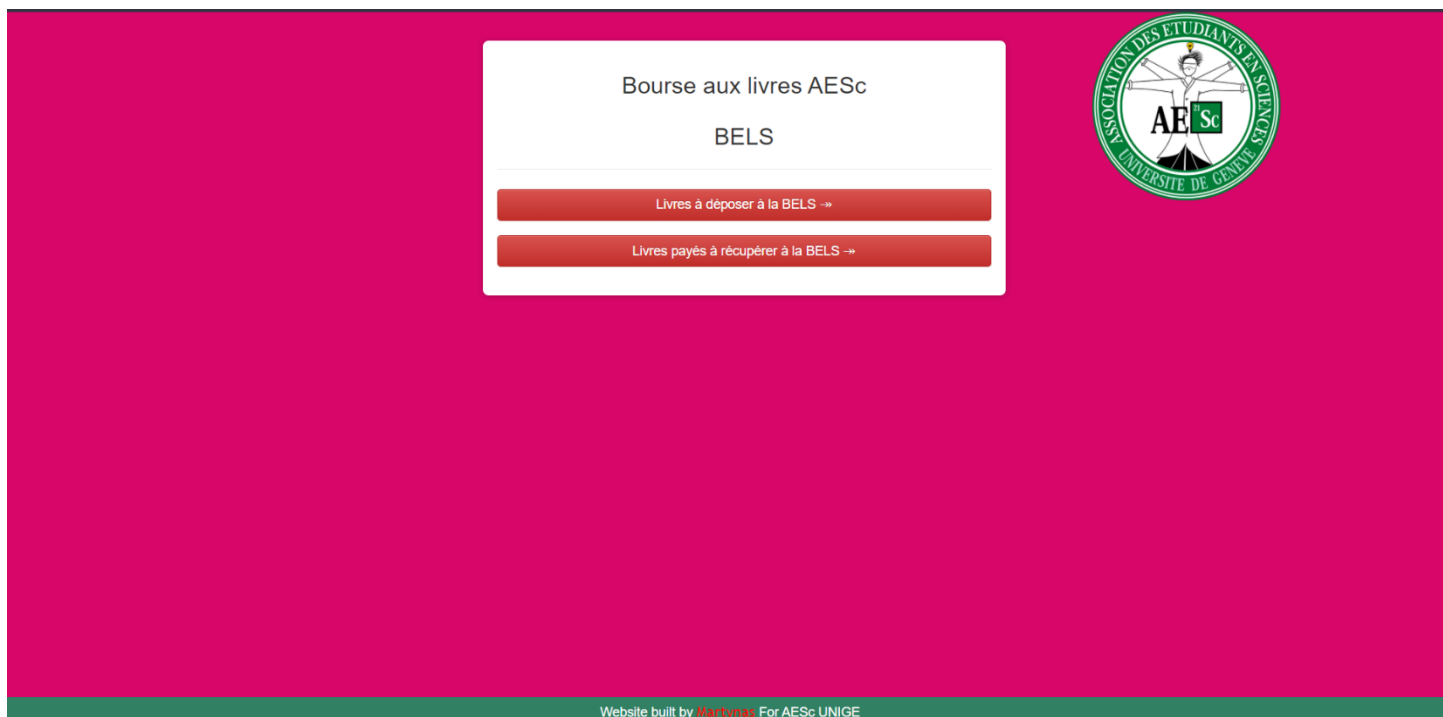




*Dans le présent document, le masculin est utilisé dans le seul but d'alléger le texte. Les termes employés pour désigner des personnes sont pris au sens générique et ont la valeur du genre dans lequel la personne concernée se reconnaît.*

## Table des matières

Accès à l'interface BELS	1
Livres à déposer à la BELS	2
Livres payés à récupérer à la BELS	5



*Figure 1 – Page d'accueil de l'interface BELS*

# Accès à l'interface BELS

Pour accéder l'interface conçue pour la Bibliothèque Ernst & Lucie Schmidheiny (BELS) le membre de l'équipe de la bibliothèque suivra le lien :

[https://www.unige.ch/asso-etud/aesc/bourse\\_aux\\_livres/BELS](https://www.unige.ch/asso-etud/aesc/bourse_aux_livres/BELS).

Afin d'utiliser cette interface il faut indiquer les identifiants ci-dessous,

Nom d'utilisateur	[confidentiel]
Mot de passe	[confidentiel]



*Figure 2 - Fonctionnalités de l'interface BELS*

Sur cette page vous trouverez deux boutons pour les deux rôles de la Bibliothèque au sein de la Bourse aux livres : « **Livres à déposer à la BELS** » et « **Livres payés à récupérer à la BELS** ».

Lorsqu'un étudiant ou un membre du comité de l'AESc (Association des étudiants en Science) vient déposer un ou plusieurs ouvrages, le membre de l'équipe de la BELS clique sur le bouton « **Livres à déposer à la BELS** » pour consulter les ouvrages qui sont autorisés à être déposés à la bibliothèque afin d'être exposés dans la vitrine dédiée à la Bourse aux livres.

Lorsqu'un ou plusieurs ouvrages sont vendus, l'acheteur recevra une indication de la part de l'AESc pour récupérer ceux-ci à la BELS. Dans ce cas, le membre de l'équipe de la bibliothèque peut consulter les ouvrages qui sont payés et donc qui sont prêts à être récupérés en cliquant sur le bouton « **Livres payés à récupérer à la BELS** ». Un membre du comité de l'AESc peut aussi venir récupérer un ouvrage payé afin de faire le transfert du propriété de l'ouvrage sans l'intermédiaire de la BELS.

Les prochaines sections détailleront les pages que les boutons décrits ci-dessus donnent accès.

# Livres à déposer à la BELS

Le bouton « **Livres à déposer à la BELS** » vous amène à une page avec une liste d'ouvrages que les propriétaires peuvent confier à la bibliothèque pour que ceux-là soient exposés dans la vitrine dédiée à la Bourse aux livres.

Sur cette page, pour un ouvrage, vous pouvez visualiser les informations suivantes :

- **Photo** de l'ouvrage
- **Titre** de l'ouvrage
- **Auteur** de l'ouvrage
- **Année de publication** de l'ouvrage
- **Etat** de l'ouvrage
- **ID Vendeur**, identifiant de l'ouvrage collé sur le côté de celui-ci
- **Nom Vendeur**, nom du vendeur à vérifier quand celui-ci vient déposer l'ouvrage lui-même



Figure 3 - Exemple d'un ouvrage visible sur la page "Livres à déposer à la BELS"

Après vérification des données de l'ouvrage et du vendeur, vous pouvez procéder à la signature du contrat de dépôt. Si vous constatez que l'état de l'ouvrage ne correspond à ce qui est indiqué sur le site, veuillez s'il vous plaît avertir l'AESc par courrier électronique [bourse-livres-aesc@unige.ch](mailto:bourse-livres-aesc@unige.ch).

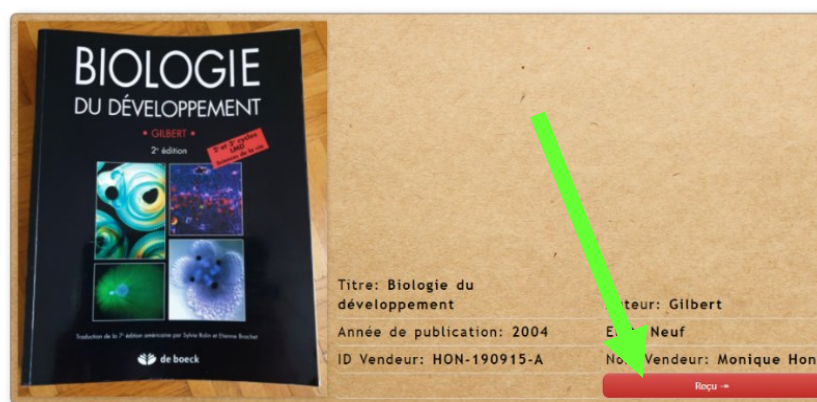
Le contrat de dépôt intitulé « *Contrat-depot-BELS.pdf* » se trouve dans le dossier partagé suivant <https://1drv.ms/u/s!AtrRN8v4L7PshFwJMIjn1SFGel0?e=XvTTZw>.



Vous pouvez télécharger ce contrat, ajouter l'**ID Vendeur** au début du nom du fichier pour ensuite procéder à la signature numérique. Après avoir rempli et signé le contrat avec le vendeur, vous pouvez charger le fichier sur le même dossier partagé.

Une tablette graphique, prêtée par l'AESc, est à votre disposition pour la signature numérique. Il suffit de la brancher à l'ordinateur pour pouvoir l'utiliser.

Une fois que l'ouvrage est réceptionné et le contrat est signé, vous pouvez appuyer sur le bouton « **Reçu** » en bas à droite de l'ouvrage.



*Figure 4 - L'emplacement du bouton "Reçu"*

Quand vous cliquez sur le bouton « **Reçu** », une fenêtre pop-up apparaît afin d'éviter une erreur de clique. Si vous êtes sûr d'avoir reçu l'ouvrage correspondant alors confirmez le message « **Avez-vous reçu le livre?** » en cliquant sur « **OK** » pour recevoir le message « **Livre [ID base de donnée] reçu!** ». Sinon, cliquez sur « **Cancel** » qui affichera le message « **Livre [ID base de donnée] NON reçu!** ».



*Figure 5 - Fenêtre pop-up pour confirmer la réception de l'ouvrage*



*Figure 6 - Fenêtre pop-up pour confirmer la confirmation de la réception de l'ouvrage*



*Figure 7 - Fenêtre pop-up pour confirmer la confirmation de la non-réception de l'ouvrage*

---

Si la fenêtre pop-up de confirmation de la réception de l'ouvrage est confirmée, alors l'ouvrage ne sera plus visible sur la page « **Livres à déposer à la BELS** » et sera visible au public dans l'interface client.

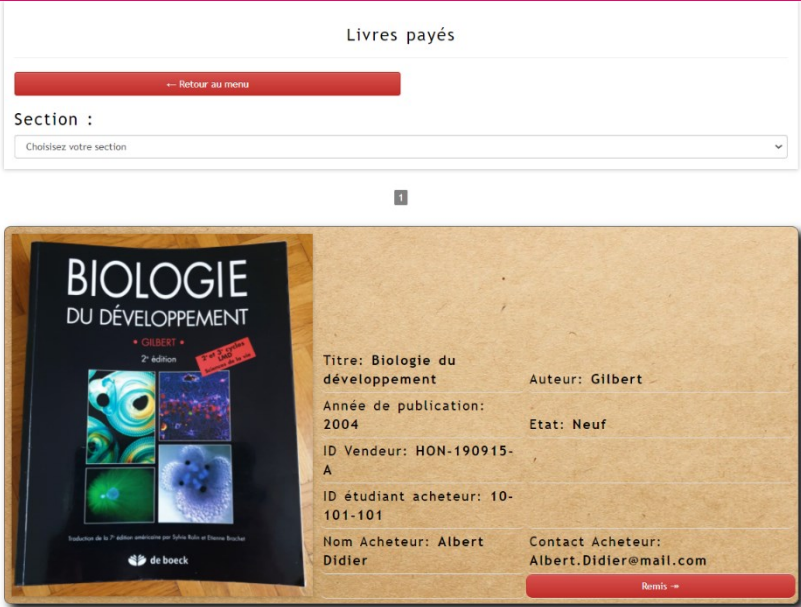
Si la fenêtre pop-up de confirmation de la non-réception de l'ouvrage est confirmée, alors l'ouvrage sera toujours visible dans la page « **Livres à déposer à la BELS** » et sera toujours invisible au public dans l'interface client. Dans ce cas, vous pouvez choisir l'ouvrage correspondant à l'ouvrage reçu et refaire les étapes précédentes.

# Livres payés à récupérer à la BELS

Le bouton « **Livres payés à récupérer à la BELS** » vous amène à une page avec une liste d'ouvrages qui ont été payés et qui sont en attente d'être récupérés par leurs nouveaux propriétaires.

Sur cette page, pour un ouvrage, vous pouvez visualiser les informations suivantes :

- **Photo** de l'ouvrage
- **Titre** de l'ouvrage
- **Auteur** de l'ouvrage
- **Année de publication** de l'ouvrage
- **Etat** de l'ouvrage
- **ID Vendeur**, identifiant de l'ouvrage collé sur le côté de celui-ci
- **ID étudiant acheteur**, numéro d'étudiant de l'acheteur à vérifier quand celui-ci vient récupérer l'ouvrage lui-même
- **Nom Acheteur**, nom de l'acheteur à vérifier quand celui-ci vient récupérer l'ouvrage lui-même
- **Contact Acheteur**, adresse électronique de l'acheteur



The screenshot shows a web interface titled "Livres payés". At the top right is the logo of the Association des Étudiants de l'Université de Caen (A.E.S.). Below the title, there is a red button labeled "Retour au menu". A dropdown menu labeled "Section :" is set to "Choisissez votre section". Below this is a small icon of a book. The main content area displays a book cover for "BIOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT" by Gilbert, 2nd edition, published by de boeck. To the right of the cover is a form with the following fields: Titre: Biologie du développement, Auteur: Gilbert, Année de publication: 2004, Etat: Neuf, ID Vendeur: HON-190915-A, ID étudiant acheteur: 10-101-101, Nom Acheteur: Albert Didier, and Contact Acheteur: Albert.Didier@mail.com. A red button labeled "Remis" is at the bottom right of the form.

Figure 8 - Exemple d'un ouvrage visible sur la page "Livres payés à récupérer à la BELS"

Après vérification des données de l'ouvrage et de l'acheteur, vous pouvez procéder à la signature du contrat de retrait. Si un étudiant repère un ouvrage qu'il veut acheter dans la vitrine dédiée à la Bourse aux livres mais que celui-ci n'est pas sur l'interface client, alors l'ouvrage a déjà été vendu à un autre étudiant et qu'il est en attente de récupération par l'acheteur.

Le contrat de retrait intitulé « *Contrat-retrait-BELS.pdf* » se trouve dans le dossier partagé suivant <https://1drv.ms/u/s!AtrRN8v4L7PshFwJMIjn1SFGel0?e=XvTTZw>.

Vous pouvez télécharger ce contrat, ajouter l'**ID Vendeur** au début du nom du fichier pour ensuite procéder à la signature numérique. Après avoir rempli et signé le contrat avec l'acheteur, vous pouvez charger le fichier sur le même dossier partagé.

Une tablette graphique, prêtée par l'AESc, est à votre disposition pour la signature numérique. Il suffit de la brancher à l'ordinateur pour pouvoir l'utiliser.

Une fois que l'ouvrage est rendu à l'acheteur et le contrat est signé, vous pouvez appuyer sur le bouton « **Remis** » en bas à droite de l'ouvrage.

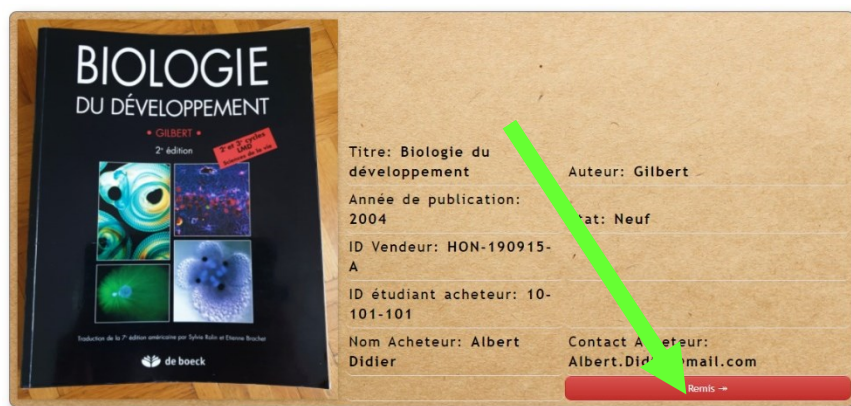


Figure 9 - L'emplacement du bouton "Remis"

Quand vous cliquez sur le bouton « **Remis** », une fenêtre pop-up apparaît afin d'éviter une erreur de clique. Si vous êtes sûr d'avoir remis l'ouvrage correspondant alors confirmez le message « **Avez-vous remis le livre?** » en cliquant sur « **OK** » pour recevoir le message « **Livre [ID base de donnée] remis!** ». Sinon, cliquez sur « **Cancel** » qui affichera le message « **Livre [ID base de donnée] NON remis!** ».



Figure 10 - Fenêtre pop-up pour confirmer la remise de l'ouvrage



Figure 11 - Fenêtre pop-up pour confirmer la confirmation de la remise de l'ouvrage



Figure 12 - Fenêtre pop-up pour confirmer la confirmation de la non-remise de l'ouvrage

---

Si la fenêtre pop-up de confirmation de la remise de l'ouvrage est confirmée, alors l'ouvrage ne sera plus visible sur la page « **Livres payés à récupérer à la BELS** » et sera visible à l'administrateur dans l'interface admin en tant qu'ouvrage à archiver.

Si la fenêtre pop-up de confirmation de la non-remise de l'ouvrage est confirmée, alors l'ouvrage sera toujours visible dans la page « **Livres payés à récupérer à la BELS** » et sera toujours en attente de récupération par l'acheteur. Dans ce cas, vous pouvez choisir l'ouvrage correspondant à l'ouvrage à remettre et refaire les étapes précédentes.