
Énoncé préliminaire de portée ECHUS_EPP

ECHUS – Service d'échange de la communauté universitaire de l'Université de Sherbrooke

Émetteur

Luc Lavoie
Luc.Lavoie@USherbrooke.ca

Dates

dernière modification 2008-10-27
dernière impression 2009-01-10

Statut

Version applicable 2.0.0

1	Introduction	4
1.1	Objet et portée du document.....	4
1.2	Références	4
1.3	Définitions.....	5
1.4	Évolution du document	6
2	Mise en contexte.....	7
3	Caractérisation des parties prenantes	8
3.1	Les organisations.....	8
3.2	Les acteurs.....	9
3.3	Les environnements.....	10
4	Présentation du produit.....	10
4.1	Besoins exprimés.....	10
4.2	Caractérisation.....	11
4.3	Hypothèses	12
4.4	Services touchés	12
4.5	Budget.....	12
4.6	Produits concurrents	13
5	Spécification non fonctionnelle.....	13
5.1	Scénarios de réalisation.....	13
5.2	Scénarios de déploiement et d'exploitation	13
5.3	Caractéristiques matérielles.....	13
5.4	Performance.....	14
5.5	Sécurité.....	14
5.6	Sûreté.....	14
5.7	Exploitation.....	15
5.8	Lois, règlements et politiques applicables.....	16
5.9	Qualité	16
5.10	Localisation.....	16
5.11	Évolution.....	16
5.12	Conditionnement	16



6	Documentation.....	16
6.1	Guides d'utilisation	16
6.2	Aide en ligne.....	16
6.3	Guides d'installation et de configuration	16
6.4	Documents techniques	17
6.5	Documents de gestion de projet.....	17
6.6	Autres documents et livrables.....	17

Historique des révisions

version	date	auteur	description
2.0.0	2008-10-01	LL	Relance du projet en vue d'inclure les sites de délocalisation
1.2.0	2008-05-01	LL	Relance du projet avec la coopérative comme client
1.1.1	2008-02-05	LL	Harmonisation avec le mandat ECHUS_MDS_100
1.1.0	2007-12-03	LL	Adaptation mineure pour l'examen IGL601 (automne 2007 ; Sherbrooke)
1.0.2	2007-08-29	LL	Révision pour présentation aux étudiants (automne 2007 ; Sherbrooke)
1.0.1	2007-07-25	LL	Correction de coquilles
1.0.0	2007-06-28	LL	Version pour présentation aux étudiants stagiaires (été 2007 ; Fès et Sherbrooke)
0.9.0c	2007-06-23	LL	Corrections mineures
0.9.0b	2007-06-22	SD	Revue interne
0.9.0a	2007-06-21	LL	Première version pour commentaires

Validation

Le présent document fait partie intégrante de l'appel d'offres lancé le 27 octobre 2008 auprès des étudiants inscrits au programme d'informatique de gestion à Fès.

La présente version du document a été validée et acceptée le proposeur, le 26 octobre 2008. Elle entre en vigueur à cette même date.

Le représentant autorisé du client
et du commanditaire

Luc Lavoie

Résumé

Ce document présente le projet de développement d'un service d'échange de livres au bénéfice de la communauté universitaire de l'Université de Sherbrooke (ECHUS). Le système **PECUS**, une plate-forme d'échange informatisée devant assurer la logistique du service, y est décrit.

Le document est issu de la phase de démarrage et met à profit les informations colligées par l'activité d'exploration de l'ingénierie des exigences d'un projet antérieur et de deux rencontres avec le client, tenues les 29 et 30 avril 2008. Il doit permettre d'établir la portée du projet ECHUS. Il s'adresse aux clients, au commanditaire et à tous les participants au projet.

La portée telle que décrite ici n'a pas valeur contractuelle ni fonctionnelle. Un document de spécification des exigences doit être rédigé et approuvé pour remplir ce rôle.

Avis au lecteur

L'envergure du projet, et par conséquent du produit, décrit dans le présent document est volontairement ajustée, au détriment éventuel de l'adéquation ou du réalisme, pour permettre l'atteinte des objectifs pédagogiques des programmes d'informatique et d'informatique de gestion.

1 Introduction

1.1 Objet et portée du document

Le présent document a pour but de décrire sommairement le système **PECUS** au sein du projet **ECHUS**. Il a pour principaux objectifs de :

- ◇ présenter les objectifs organisationnels ayant mené à la décision de lancer le projet ;
- ◇ présenter les objectifs visés par le produit ;
- ◇ présenter le contexte du produit, ses utilisateurs potentiels et les principales parties prenantes ;
- ◇ présenter les besoins et les contraintes identifiés jusqu'à présent. ;
- ◇ définir les exigences non fonctionnelles applicables.

Le présent document s'adresse à tous les participants au projet, mais plus particulièrement aux clients, aux commanditaires, aux mandataires, aux responsables de la réalisation du logiciel, au groupe de l'assurance de la qualité, aux responsables des essais et aux maîtres d'œuvre du logiciel.

L'énoncé préliminaire de portée est aussi appelé « *preliminary scope document* », « énoncé préliminaire de contenu », « document de vision », « avant-projet » selon le contexte.

1.2 Références

- [ARIUS_site] <http://www.usherbrooke.ca/arius>
Université de Sherbrooke, consulté le 2007-07-21.
- [BOOKTROC] <http://www.booktroc.com>
consulté le 2008-04-29.
- [CeFTI_site] <http://cefti.usherbrooke.ca>
Université de Sherbrooke, consulté le 2007-10-21.
- [CUFC_site] <http://www.usherbrooke.ca/cufc>
Université de Sherbrooke, consulté le 2007-07-21.
- [CUFE_site] <http://www.usherbrooke.ca/cufe>
Université de Sherbrooke, consulté le 2007-07-21.
- [Pôle_site] <http://pole.usherbrooke.ca/fr/index.html>
Pôle universitaire de Sherbrooke, consulté le 2007-07-21.
- [SAS] *Spécification d'architecture du système **PECUS** ;*
ECHUS_PECUS_SAS, Groupe GLOGUS, Département d'informatique, Faculté des sciences, Université de Sherbrooke (à paraître).
- [SES] *Spécification des exigences du système **PECUS** ;*
ECHUS_PECUS_SES, Groupe GLOGUS, Département d'informatique, Faculté des sciences, Université de Sherbrooke, 2007.
- [SXS] *Spécification des essais du système **PECUS** ;*
ECHUS_PECUS_SXS, Groupe GLOGUS, Département d'informatique, Faculté des sciences, Université de Sherbrooke (à paraître).
- [UdeS_site] <http://www.usherbrooke.ca>
Université de Sherbrooke, consulté le 2007-07-21.

1.3 Définitions

ARIUS	Agence des relations internationales de l'Université de Sherbrooke.
communauté	Communauté (universitaire de l'UdeS en phases initiales, du Pôle universitaire de Sherbrooke en Phase IV).
CTPN	Conditions environnementales, pression et température normales. Typiquement peu de vibrations (inférieure à 5 Hz et 2 m/s ²), humidité sans condensation entre 15% et 85%, pression atmosphérique entre 80 et 120 kPa, température entre 5°C et 35°C.
CUFC	Centre universitaire de formation continue.
CUFE	Centre universitaire de formation en environnement.
dépositaire transitoire	Rôle assuré par l'exploitant de l' ECHUS dans le cadre d'un échange encadré ; ce rôle consiste à accepter le livre de l'abonné vendeur en dépôt puis à le remettre à l'abonné acheteur lors de la conclusion de l'échange selon les termes préalablement convenus.
échange de livres	Dans le contexte du projet ECHUS , la vente et l'achat de livres usagés entre abonnés. Il existe deux types d'échange : « encadré » et « de gré à gré ». L'échange encadré requiert la participation de l'exploitant ECHUS à titre de dépositaire transitoire (dans ce cas l'exploitant assure aussi, le cas échéant, le transport du livre entre le point de service de l'abonné vendeur et celui de l'abonné acheteur). L'échange de gré à gré est réalisé sans que l'exploitant agisse comme dépositaire transitoire, les modalités d'échange devant être convenues entre les deux abonnés. L'échange de gré à gré est un privilège pouvant être accordé aux abonnés en cas de refus de prise en charge d'un livre dans le cadre d'un échange encadré.
exploitant	Organisation (association étudiante, coopérative étudiante, service auxiliaire de l'Université, concessionnaire mandaté par l'Université) ayant le mandat d'assurer le service ECHUS et par conséquent l'exploitation du système PECUS .
ECHUS	Service d'échange de livres de la communauté universitaire de l'Université de Sherbrooke.
FEUS	Fédération étudiante de l'Université de Sherbrooke.
FSI	Fournisseur de service Internet.
inoportun	Qualification d'un livre ou d'un échange qu'un représentant autorisé de l'exploitant ECHUS (normalement un commis) juge ne pas devoir prendre en charge (état inacceptable, prix demandé trop élevé, titre en surnombre, etc.).
MC	Membre de la communauté.
PECUS	Plate-forme d'échange de l'Université de Sherbrooke, système informatisé de soutien au service ECHUS ; comprend deux sous-systèmes PECUS.W (point de service virtuel sous la forme d'un site web transactionnel destiné aux abonnés du service) et PECUS.G (un logiciel de gestion destiné aux commis du service).
point de service	Lieu physique où les services sont offerts par l'entremise d'un commis ; les abonnés peuvent notamment y déposer un livre à vendre, y retirer un livre acheté, y effectuer un paiement et y retirer un paiement. Par extension, on désigne le site web transactionnel du service ECHUS (PECUS.W) comme un point de service virtuel.
PGC	Plan de gestion de configuration.

PGP	Plan de gestion de projet.
SAS	Spécification d'architecture de système.
SES	Spécification des exigences de système.
SXS	Spécification des essais de système.
UdeS	Université de Sherbrooke.

1.4 Évolution du document

Version 2.0.0 (2008-10-01)

Après avoir connu plusieurs avatars, le projet renaît de ses cendres :

- ◇ le premier déploiement ne visera que deux campus (Principal et Longueuil) et deux sites (Fès et Aïntoura) ;
- ◇ la portée du système sera limitée aux étudiants inscrits aux programmes du Département d'informatique et du CeFTI.

L'organisation des phases a donc été revue pour permettre la poursuite du projet.

Version 1.2.0 (2008-05-01)

Cette version prend acte des résultats obtenus par les deux équipes de spécification (Fès et Sherbrooke) :

- ◇ une coopérative étudiante a été formée et a décidé de relancer le projet, elle devient le nouveau client ;
- ◇ le premier déploiement ne visera que trois campus : Principal, Santé, Longueuil.

L'organisation des phases a donc été revue pour permettre la poursuite du projet.

Version 1.0.2 (2007-08-29)

Cette version prend acte des résultats obtenus par les deux équipes de spécification (Fès et Sherbrooke) :

- ◇ le client pressenti (FEUS) a décidé de ne pas participer au projet
- ◇ l'équipe de Fès a complété la phase I sans toutefois produire de maquette ni de prototype
- ◇ l'équipe de Sherbrooke a complété la phase I, sans toutefois produire des documents complets ni de maquette, ni de prototype.

L'organisation des phases a donc été revue pour permettre la poursuite du projet.

Finalement, deux nouveaux besoins (BE-12 et BE-13) ont été ajoutés à la liste initiale.

Version 1.0.0 (2007-06-28)

La première version préliminaire du document a été établie sur les bases d'une participation active (espérée) de la FEUS. Cependant, l'envergure du projet, et par conséquent du produit, est volontairement ajustée pour permettre l'atteinte des objectifs des projets de stage de la Cohorte I (Fès) – ce au détriment éventuel de l'adéquation ou du réalisme.

La présente proposition repose sur un modèle classique de club d'échange. Elle ne comporte pas d'innovation (en termes de modèle et de processus d'affaires), mais fait place à deux types d'échanges selon que l'exploitant du service **ECHUS** agit à titre d'intermédiaire payeur ou non. L'exploitant n'agit à titre d'intermédiaire payeur que s'il agit aussi comme dépositaire transitoire du livre.

2 Mise en contexte

La communauté universitaire de l'Université de Sherbrooke s'est résolument engagée à promouvoir et appliquer une politique de développement durable. Parmi les nombreux secteurs d'activité touchés par cette politique, la présente proposition s'intéresse à l'utilisation optimale, et donc à la réutilisation et à l'échange, des livres au sein de la communauté. Plus spécifiquement, on désire faciliter l'échange, l'offre et l'achat de livres, principalement de livres scolaires, entre les membres de la communauté.

Il est donc proposé de mettre sur pied un service d'échange (**ECHUS**) doté de points de service dans chacun des campus de l'UdeS ainsi que dans plusieurs centres délocalisés. Les abonnés au service pourraient y échanger (offrir et acheter) les livres mis à disposition par les autres abonnés. De façon à minimiser l'achalandage des points de service, mais aussi pour offrir un meilleur service, un point de service virtuel, sous la forme d'un site web transactionnel, fait partie intégrante du service.

Les principaux objectifs du projet **ECHUS** sont les suivants :

- ◇ augmenter la réutilisation des livres en facilitant l'échange de ceux-ci entre les membres de la communauté universitaire et plus particulièrement :
 - fournir un lieu neutre de transaction entre les parties d'un échange ;
 - permettre des échanges asynchrones (ne nécessitant pas la rencontre des deux parties au même moment en un même lieu) ;
 - assurer l'acheminement des livres échangés entre les campus ;
- ◇ prélever des frais d'utilisation sur chaque transaction afin d'assurer l'exploitation, la pérennité et le développement du service ;
- ◇ offrir aux enseignants un outil de diffusion des titres de livres requis ou suggérés en lien avec les activités pédagogiques de l'UdeS ;
- ◇ dans un premier temps, favoriser l'accès aux ressources par les étudiants inscrits aux programmes du Département d'informatique et du CeFTI ;
- ◇ déployer le système **ECHUS** au 15 août 2009 sur au Campus principal, au Campus de Longueuil, au site d'Aïntoura (Liban) et à celui de Fès (Maroc).

Dans une phase ultérieure, les services pourraient être étendus :

- ◇ aux membres de la communauté du Pôle universitaire de Sherbrooke (*Bishop's University, Cégep de Sherbrooke, Champlain Regional College, Séminaire de Sherbrooke, etc.*) ;
- ◇ aux membres de la communauté universitaire des programmes délocalisés à l'international (Liège, Monterey, etc.) ;
- ◇ à d'autres types de produits (ordinateurs, baladeurs, CD, DVD, jeux, etc.).

Le principal processus d'affaires est sommairement décrit comme suit :

- ◇ Une offre d'échange encadré devient effective au moment où :
 - l'abonné vendeur dépose son livre au point de service et
 - l'exploitant **ECHUS** accepte celui-ci à un prix convenu.
- ◇ En déposant son livre au point de service, un abonné vendeur accepte que l'exploitant **ECHUS** conclue en son nom toute transaction au prix convenu.
- ◇ Un achat de livre ne devient effectif qu'au moment où l'abonné acheteur paie le prix convenu et prend livraison du livre au point de service dans un délai fixé par l'**ECHUS** ; au-delà de ce délai, le titre est à nouveau offert à l'échange et un autre abonné peut l'acheter. Le cas échéant, l'exploitant **ECHUS** assure le transport du livre du point de service de l'abonné vendeur à celui de l'abonné acheteur.



- ◇ L'exploitant **ECHUS** avise (par courriel) l'abonné vendeur de la complétion de la transaction. L'abonné vendeur doit se présenter au point de service pour encaisser le prix convenu.
- ◇ Lorsque l'exploitant **ECHUS** refuse de prendre en charge un livre jugé inopportun, l'abonné vendeur peut faire inscrire le livre pour un échange de gré à gré (plutôt qu'encadré) ; dans ce cas, l'**ECHUS** ne prend pas en dépôt le livre.
- ◇ Lorsqu'un abonné acheteur fait une proposition d'achat d'un livre inscrit dans un échange de gré à gré, l'exploitant **ECHUS** met en contact les deux abonnés par l'entremise d'un courriel. Il appartient alors à ceux-ci de compléter, ou non, la transaction aux conditions qu'ils conviennent.
- ◇ Il appartient à l'abonné vendeur de retirer son offre d'échange de gré à gré s'il désire le faire avant terme.

Un support informatisé est nécessaire à cette prestation de service, notamment pour les fonctions suivantes :

- ◇ maintien de l'inventaire de chacun des points de services ;
- ◇ gestion des membres ;
- ◇ maintien et diffusion de l'offre ;
- ◇ encadrement des transactions d'échange et d'acquisition ;
- ◇ logistique du transport.

Ce support informatisé doit être fourni par le système **PECUS** qui comprend deux sous-systèmes :

PECUS.W : un point de service virtuel sous la forme d'un site web.

PECUS.G : un logiciel de gestion utilisé par les commis des points de service physiques.

3 Caractérisation des parties prenantes

3.1 Les organisations

Deux organisations influencent la portée et le déroulement du projet, même si elles ne participent pas directement à celui-ci :

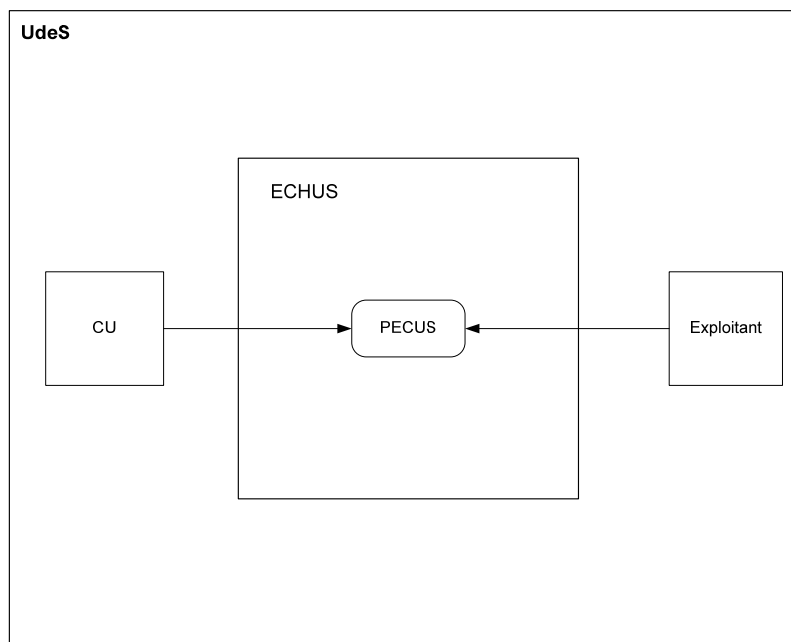
- ◇ l'UdeS (Université de Sherbrooke) ;
- ◇ la FEUS (Fédération étudiante de l'Université de Sherbrooke).

L'UdeS définit la communauté universitaire (CU) desservie par le service **ECHUS** pour lequel le **PECUS** sera développé. La communauté universitaire est le client du projet.

La FEUS ne s'est pas montrée intéressée par le projet. Pour cette raison, l'exploitant du service **ECHUS** sera une coopérative autonome formée par l'ensemble des membres de la communauté adhérents au service. Le professeur Luc Lavoie agit à titre de représentant du commanditaire.

3.1.1 Structure

Figure 1 - Contexte du projet ECHUS et du système PECUS



3.1.2 Distribution géographique

L'UdeS est répartie sur six campus, dont trois à Sherbrooke (Principal, Santé et Centre-ville) et trois hors Sherbrooke (Longueuil, Saguenay et Moncton).

Le nombre de villes où sont délocalisés des programmes de l'UdeS croît très rapidement. Une liste peut être obtenue auprès de l'ARIUS (voir [ARIUS_site]), du CUFE (voir [CUFE_site]), du CUFC (voir [CUFC_site]) et du CeFTI (voir [CeFTI_site]).

3.2 Les acteurs

3.2.1 Profils

étudiant	toute personne inscrite à une activité pédagogique à l'UdeS.
enseignant	toute personne assurant la prestation d'une activité pédagogique à l'UdeS, principalement les professeurs et les chargés de cours.
membre de la communauté (MC)	toute personne ayant un lien d'étude, d'emploi ou de diplomation avec l'UdeS (notamment les étudiants et les enseignants).
abonné	tout membre de la communauté universitaire inscrit au service ECHUS ; un abonné peut agir à titre d'acheteur, de vendeur ou d'enseignant.
commis	toute personne désignée par l'exploitant pour assurer les prestations du service ECHUS .

gérant personne assurant au nom de l'exploitation la bonne du service ECHUS, supérieur hiérarchique des commis.

3.2.2 Individus

Luc Lavoie mandataire temporaire du commanditaire et du client, agit comme chargé de projet du commanditaire.

3.3 Les environnements

Il y a essentiellement deux environnements à considérer :

- ◇ le point de service : un comptoir où le commis accueille les membres de la communauté, l'espace d'entreposage n'est pas accessible aux membres.
- ◇ le poste de travail Internet : un ordinateur disposant d'un fureteur récent (Minimum : Explorer 5.0, Firefox 2.0, Safari 2.0, etc.) et d'un moniteur d'une résolution d'au moins 800x600.

4 Présentation du produit

4.1 Besoins exprimés

- BE-1. Tout membre de la communauté universitaire doit pouvoir s'abonner facilement au service **ECHUS**.
- BE-2. Tout abonné doit pouvoir proposer des livres pour l'échange, consulter l'inventaire des livres disponibles, acheter un livre.
- BE-3. Tout enseignant doit pouvoir y inscrire les livres requis ou conseillés pour les activités dont il assure la prestation. Pour se prévaloir de ce service, l'enseignant doit être abonné.
- BE-4. Il serait souhaitable que tout abonné puisse (doive ?) inscrire le livre avant son passage au point de vente. L'exploitant **ECHUS** serait alors en mesure de lui éviter un déplacement si elle juge le titre ou son change inopportun.
- BE-5. La logistique du transfert de livres (liste d'expédition, bordereaux de transfert, acquittement de transfert, etc.) doit être prise en charge par le système.
- BE-6. Lorsqu'un échange est complété par l'intermédiaire du service **ECHUS**, des frais de gestion sont prélevés. Dans un premier temps, ceux-ci sont fixés à 5%.
- BE-7. À titre d'intermédiaire, l'exploitant **ECHUS** doit appliquer les lois et règlements sur les taxes de vente.
- BE-8. Tout abonné doit pouvoir inscrire un livre jugé inopportun dans la liste des échanges de gré à gré.
- BE-9. Tout abonné peut mettre fin à une offre d'échange si celle-ci ne fait pas l'objet d'une offre d'achat.
- BE-10. Un mécanisme doit permettre de proposer un prix indicatif sur la base de l'état du livre et du prix affiché par l'éditeur.
- BE-11. Un mécanisme doit permettre d'optimiser la logistique du transport des livres par la mise à contribution des déplacements des enseignants en mission.
- BE-12. Chaque abonné doit disposer d'un identifiant unique (comme le CIP) et l'accès à son compte doit requérir un mot de passe.

BE-13. Le système doit prendre en charge le classement des livres dans les points de service.

4.2 Caractérisation

Le système **PECUS** doit remplir deux rôles (voir DFD0) :

- ◇ faciliter les interactions, dont les échanges, entre l'abonné et l'exploitant **ECHUS** ;
- ◇ permettre aux commis de gérer l'inventaire des livres, l'abonnement des membres, le suivi des échanges, etc.

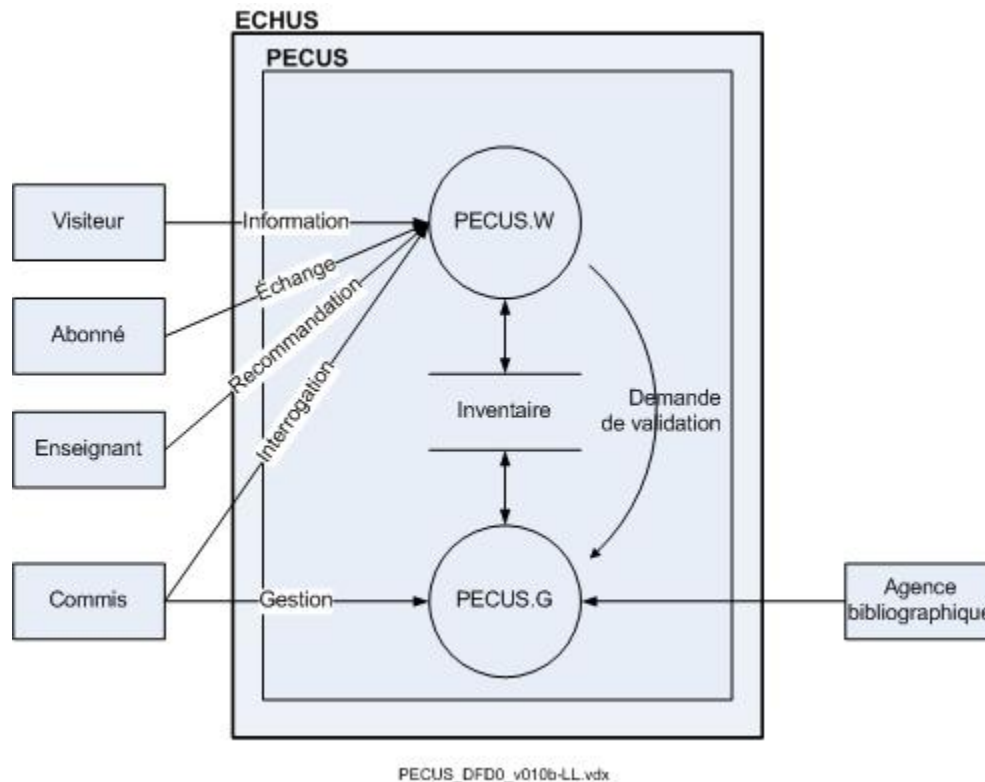


Figure 2 – DFD0

Les principales interactions des acteurs en regard de PECUS.W sont les suivantes :

- ◇ Un membre de la communauté peut s'abonner ou consulter l'inventaire des livres disponibles, pour pouvoir acheter un livre ou déposer un il faut qu'il soit abonné au service.
- ◇ Un membre abonné de la communauté peut :
 - proposer des livres pour échange, proposer ou effectuer un achat ;
 - annuler son offre d'échange ;
 - consulter l'inventaire des livres disponibles.
- ◇ Un enseignant peut inscrire un livre comme étant utile pour les élèves d'un certain cours, un enseignant est un abonné.
- ◇ Un commis peut effectuer toutes les interactions d'un abonné ou d'un enseignant.

Le commis réalise toutes les tâches de gestion à l'aide du système PECUS.G

Inventaire des services minimaux requis

- Échange encadré
- Échange de gré à gré
- Gestion de l'inventaire
- Gestion de l'offre
- Gestion de l'abonnement
- Gestion des cours et de leurs références
- Gestion de l'expédition entre les points de service
- Processus administratifs (rapports, etc.)

4.3 Hypothèses

- H1 Si le système ne peut être mis en exploitation au 15 août 2009, les dates subséquentes où cela est possible sont le 15 décembre 2009 et le 15 avril 2010.
- H2 Au moins 70% des transactions seront réalisées par Internet.

4.4 Services touchés

Outre les acteurs déjà mentionnés, les services suivants sont susceptibles d'être touchés par le déploiement et l'exploitation du système :

- ◇ L'équipe de soutien informatique du Département d'informatique qui sera responsable de l'hébergement et de l'exploitation du système, notamment de l'installation (la procédure d'installation lui est destinée) et de la prise des copies de sécurité de la base de données.
- ◇ Le personnel des secrétariats académiques du Département du département d'informatique, du CeFTI et des organisations partenaires à Fès (ESIG, Maroc) et Aïntoura (LCU, Liban).

4.5 Budget

Il s'agit d'un projet interne pour lequel aucun budget n'est alloué, en conséquence :

- ◇ Aucun équipement ne peut être acheté dans le cadre de ce projet.

Toutefois, une allocation en heures de travail a été prévue :

- ◇ La participation du proposeur est limitée à 3 heures par semaines, réunions, analyse et validation comprises.
- ◇ La participation du superviseur est limitée à 2 heures par semaine.
- ◇ La participation des étudiants formant l'équipe de réalisation est limitée à 300 heures par trimestre.
- ◇ La participation de l'équipe de soutien informatique du Département au moment du déploiement du système est limitée à 8 heures.
- ◇ Le responsable de l'exploitation peut répondre aux questions de l'équipe de développement, sur une base raisonnable épisodique, tout au long du projet.

4.6 Produits concurrents

Un seul produit concurrent a été identifié [BOOKTROC]. Le produit concurrent ne fournit pas la totalité des services qui répondent aux besoins du système. Néanmoins, il donne une bonne base pour *spécifier* le système PECUS.W.

Tableau 1 - Tableau de comparaison entre le produit concurrent et notre prochain système PECUS.W

	Produit concurrent	Notre système
IPM	Une interface facile à utiliser et à comprendre avec une excellente ergonomie	À faire et à déterminer
Services offerts		
Inscription	oui	oui
Consultation inventaire	oui	oui
Proposition des livres	oui (gré à gré non géré)	oui
Réservation des livres	oui	oui
Paiement	non	oui
Promotion	oui	non

Recherche et analyse gracieuseté du groupe Émeraude, Fès (Maroc).

5 Spécification non fonctionnelle

5.1 Scénarios de réalisation

Il n'y a pas d'exigences particulières relativement au scénario de réalisation. Il sera établi dans le cadre du mandat.

5.2 Scénarios de déploiement et d'exploitation

Capacité de déployer PECUS.W sur les serveurs départementaux, puis, éventuellement, chez un FSI.

Capacité d'exploiter PECUS.G sur un poste de travail universitaire exploité sous Windows XP, MacOS X ou Linux Ubuntu.

5.3 Caractéristiques matérielles

5.3.1 Construction

NA.

5.3.2 Durabilité

NA

5.3.3 Adaptabilité

NA

5.3.4 Conditions ambiantes

CTPN

5.4 Performance

PECUS.W :

Phase II : 100 transactions à la minute sous une charge de 1000 connexions concurrentes.

Phase III : 150 transactions à la minute sous une charge de 1500 connexions concurrentes.

Phase IV : 200 transactions à la minute sous une charge de 2000 connexions concurrentes.

PECUS.G :

Phase II : 5 transactions à la minute en chacun des points de service.

Phase III : 10 transactions à la minute en chacun des points de service.

Phase IV : idem Phase III.

5.5 Sécurité

L'intégrité des données de l'inventaire des livres doit être assurée.

La liste des abonnés doit être confidentielle, sauf aux fins d'exploitation dûment documentées et par les commis seuls autorisés.

5.6 Sûreté

NA

5.7 Exploitation

5.7.1 Facteurs humains

Les commis sont des étudiants universitaires, maîtrisent les interfaces informatiques. Les IPM qui leur sont spécifiques devront mettre l'accent sur l'efficacité de la tâche.

Les membres de la communauté ne sont pas également habiles faces aux interfaces informatiques. Les IPM qui leur sont destinées doivent mettre l'accent sur l'ergonomie.

5.7.2 Gestion de l'information

Il est acceptable de perdre les transactions en cours lors d'une panne.

Le système est doté de points de reprise tels que toute information antérieure à un point de reprise doit pouvoir être récupérée quelque soit la nature de la panne.

Le temps entre deux points de reprise doit être paramétrable et sa valeur doit pouvoir être fixée à aussi peu que 12 heures.

Suite à une panne, il est acceptable de devoir avoir recours à une procédure spéciale, dont la durée est d'au plus 6 heures, pour récupérer les données d'un point de reprise.

Suite à une panne, toutes les transactions relatives à un abonnement ou à la complétion d'un échange, complétée après le dernier point de prise, doivent être récupérables par le biais d'une procédure spéciale, dont la durée est d'au plus 3 heures.

5.7.3 Fiabilité

La durée de vie estimée du système est de 15 ans.

On exige MTBF > 1 mois.

On exige MTTR < 1 heure.

5.7.4 Maintenabilité

L'entretien courant du système devra pouvoir être réalisé, sur la base de la documentation fournie, par une seule personne (typiquement un étudiant inscrit en deuxième année du B. Sc. en informatique de gestion) y consacrant moins de 5 heures par semaine. L'évolution du système devra être réalisable, sur la base de la documentation fournie, par une équipe d'étudiants stagiaires (inscrits au B. Sc. En informatique ou en informatique de gestion).

5.8 Lois, règlements et politiques applicables

Lois et règlements du Canada

Lois et règlements de la province de Québec

Règlements de l'Université de Sherbrooke

5.9 Qualité

Une exigence générale de qualité suffisante en accord avec les fins du produit.

Aucune exigence normative spécifique.

5.10 Localisation

Le système doit être disponible en français, mais doit pouvoir traiter toute référence à un livre dans une langue utilisant l'alphabet latin, grec ou cyrillique.

5.11 Évolution

Le système doit pouvoir être étendu facilement à d'autres types de biens, tels disques (CD ou DVD), jeux, matériel informatique ou multimédia.

Le système doit pouvoir être doté facilement et économiquement d'une IPM multilingue (français, anglais, espagnol, italien, allemand, portugais).

5.12 Conditionnement

NA

6 Documentation

6.1 Guides d'utilisation

Un guide d'utilisation doit être fourni pour PECUS.G.

6.2 Aide en ligne

L'aide en ligne doit être fournie pour PECUS.W et intégrée au site.

6.3 Guides d'installation et de configuration

Un guide d'installation et de configuration doit être fourni pour l'ensemble des composants du système.

6.4 Documents techniques

Les documents techniques suivants doivent être fournis :

- ◇ SES,
- ◇ SAS,
- ◇ SXS,

de même que la totalité des sources tant des programmes, des modules, des essais que des procédures applicables.

Les sources doivent être commentées conformément aux bonnes pratiques généralement reconnues.

6.5 Documents de gestion de projet

Les documents de gestion de projet suivants doivent être fournis :

- ◇ PGP,
- ◇ PGC,
- ◇ PVV,

de même que la totalité des comptes rendus, journaux, livres de bord, etc. tenus au cours du projet.

6.6 Autres documents et livrables

Tout autre artefact nécessaire à la maintenance et à l'évolution du produit doit être livré.