



INSTITUT DE LA FRANCOPHONIE POUR L'INFORMATIQUE

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

Construire un système de gestion de conférence (SGC)

PHAM Duc Long

Promotion 9 - IFI

Table des matières

Rei	mercie	ements	V	
Rés	sumé		vi	
Ab	stract .		vi	
1	Intro	oduction	1	
	1.1	Motivations	1	
	1.2	Structure du rapport	1	
2	Solu	tion	2	
	2.1	Architecture du système	2	
	2.2	Outils utilisés	3	
		2.2.1 PHP	3	
		2.2.2 MySQL	5	
	2.3	Analyse	9	
		2.3.1 Analyse des exigences de métiers	9	
		2.3.2 Analyse des exigences fonctionnelles	16	
		2.3.3 Base de données	25	
	2.4	Implémentation	27	
		2.4.1 L'interface du système	27	
		2.4.2 Base de données	31	
	2.5	Paiement en ligne avec Paypal	35	
		2.5.1 Introduction du PayPal	35	
		2.5.2 Paiement en ligne à Paypal pour RIVF	38	
3	Analyse des résultats40			
	3.1	Les statistiques40		
	3.2	SGC en comparaison avec les autres outils	41	
4	Conc	clusion	44	

Bibliographie4	45
----------------	----

Liste des figures

Figure 2-1: Architecture du SGC2
Figure 2-2: L'état d'utilisation de PHP des années dernières
Figure 2-3: L'état d'utilisation des langages de programmation 4
Figure 2-4: Diagramme de cas d'utilisation de l'administrateur 10
Figure 2-5: Diagramme de cas d'utilisation du responsable11
Figure 2-6: Diagramme de cas d'utilisation du comité12
Figure 2-7: Diagramme de cas d'utilisation de l'auteur13
Figure 2-8: Diagramme de cas d'utilisation de l'utilisateur14
Figure 2-9: Diagramme d'activité du SGC
Figure 2-10: Diagramme de séquence Ajouter des comités
Figure 2-11: Diagramme de séquence Ajouter une session
Figure 2-12: Diagramme de séquence Choisir les comités
Figure 2-13: Diagramme de séquence Soumettre un papier
Figure 2-14: Diagramme de séquence Assigner les papiers
Figure 2-15: Diagramme de séquence Evaluer un papier
Figure 2-16: Diagramme de séquence Décider un papier24
Figure 2-17: Diagramme de séquence S'inscrire à la conférence
Figure 2-18: Schéma des tables principales de la base de données du SGC 26
Figure 2-19: Gérer les comités
Figure 2-20: Ajouter une session
Figure 2-21: Modifier une session
Figure 2-22: Choisir comités pour la session
Figure 2-23: Assigner un papier aux comités

Figure 2-24: Evaluer un papier	30
Figure 2-25: Soumettre un papier	30
Figure 2-26: S'inscrire à la conférence	31
Figure 2-27: Une transaction très simple utilisant PayPal	36
Figure 2-28: Paiement à PayPal	36
Figure 2-29: L'information de paiement à RIVF	38
Figure 2-30: Paiement à PayPal pour RIVF	39
Figure 3-1: Les papiers soumis	41
Figure 3-2: Les auteurs	41

Remerciements

Je voudrais tout d'abord remercier mon grand chef: le Docteur Patrick Bellot, professeur de l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST) à Paris, pour m'avoir proposé le stage, pour sa patience dans les premiers jours où je n'étais pas efficace et enfin pour m'avoir donné des conseils tout au long de mon stage.

En suite, je tiens à remercier mes amis, mes collègues: DANG Minh Dung, LE Quoc Cuong, PHAM Viet Tan Nguyen, DINH Anh Minh, qui m'ont partagé les moments inoubliables à Paris.

Je voudrais également remercier les professeurs de l'Institut de la Francophonie pour l'Informatique (IFI) et les personnels de l'IFI qui m'ont donné des soutiens pendant mes études.

Enfin, un grand merci à ma famille et mes amis qui m'encouragent tout le temps dans ma vie. Merci à tous.

Résumé

A l'occasion de la conférence RIVF'06, nous avons développé un système (SGC) pour l'organisation de conférence basé sur WWW et sur le système de la base de données. Ce rapport décrit l'analyse, la conception, l'implémentation et l'évaluation du système SGC.

Mots-clefs: gestion de conférence, responsable de session, comité, auteur, soumission de papier, évaluation de papier, assigner un papier aux comité

Abstract

In the context of the organization of RIVF'06, we have developed a system (SGC) for conference organization based on World Wide Web and data base system. This report describes analysis, design, implementation and evaluation of the system.

Keywords: conference management, track chair, committee, author, paper submission, paper evaluation, assign paper to committee

1 Introduction

1.1 Motivations

RIVF'06 offre l'opportunité pour les jeunes informaticiens de discuter de problèmes et de partager leurs résultats en informatique, d'identifier de nouveaux problèmes ainsi que de créer de nouvelles voies pour la recherche et l'innovation. Pour les organisateurs d'un tel événement, c'est un honneur à être responsable, mais il comporte également beaucoup de choses à faire. Par exemple: lancer le Call for paper, collecter les papiers, assigner les papiers aux comités, collecter les évaluations, envoyer les notifications aux auteurs, gérer les inscriptions des participants etc.

Le système SGC a pour but d'aider les organisateurs de faire tels travaux. Il supporte tous les fonctionnalités principales d'un système de gestion de conférence: soumettre le papier, assigner les papiers, évaluer les papiers, informer à l'auteur les notifications de son papiers, s'inscrire à la conférence. Avec ce système, les organisateurs peuvent gérer facilement la conférence.

1.2 Structure du rapport

Ce rapport se divise en 4 parties: chapitre 1 est l'introduction; chapitre 2 s'agit de la solution, dans ce chapitre, nous abordons l'architecture du système, les analyses des exigences, les outils utilisés; chapitre 3 présente les résultats, les utilisations du système et une petite comparaison avec les autres. Chapitre 4 est la conclusion.

2 Solution

2.1 Architecture du système

L'architecture du système a 3 couches: navigateur de web, serveur de web et serveur de la base de données.

L'utilisateur prend le navigateur de web pour accéder au système via l'Internet. Le protocole de communication entre le navigateur et le serveur est HTTP. Le mécanisme du système est très simple: d'abord, le navigateur envoie son requête au serveur, et puis, le serveur accède directement au serveur de la base de données, en suit, il envoie au navigateur les données.

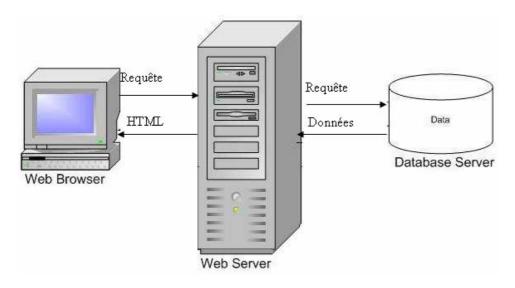


Figure 2-1: Architecture du SGC

Nous avons décidé d'utiliser le langage PHP et le système de la base de données MySQL qui sont décrits en détail dans la section suivante.

2.2 Outils utilisés

2.2.1 PHP

2.2.1.1 Qu'est ce PHP

PHP a une définition récursive: *PHP: Hypertext Processor*. Mais, en réalité, son premier nom est: *Personal Home Page Tools*. PHP est un langage de script côté serveur inclus dans HTML.

PHP est créé par Rasmus Lerdorf, un ingénieur qui fait partie de l'équipe développement d'Apache. La première partie de PHP est construite en 1994. En 1997, il y avait 50.000 sites utilisant PHP. En 1998, ce numéro était 100.000. En 2000, il était 1.000.000. Et maintenant, il est environ 22.000.000.

La figure suivante va illustrer la croissant d'utilisation de langages PHP dans les années dernières.

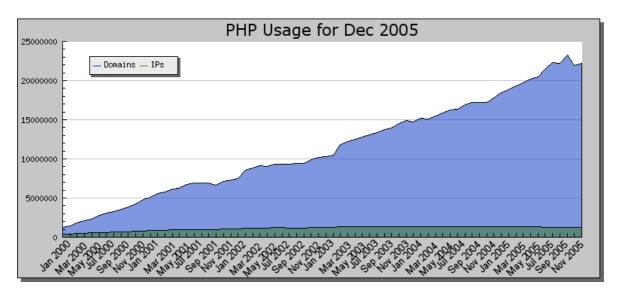


Figure 2-2: L'état d'utilisation de PHP des années dernières.

(Source: www.php.net/usage.php)

L'utilisation de PHP par rapport aux autres langages:

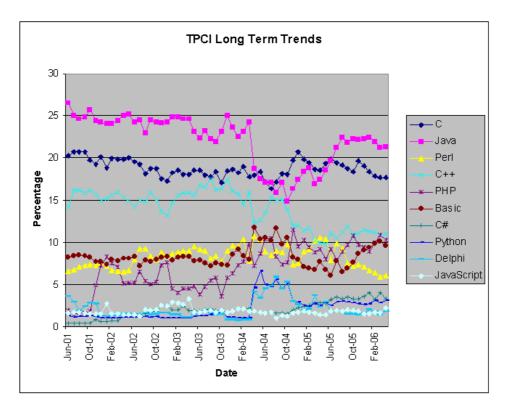


Figure 2-3: L'état d'utilisation des langages de programmation

(Source: http://www.tiobe.com/tpci.htm)

2.2.1.2 Les jolies raisons pour utiliser PHP

PHP est gratuit: PHP ne coûte rien. Pas un dollar, pas un euro. Rien au départ, rien pendant la durée de la vie de l'application, et rien à la fin. Le développement, le serveur, la gestion de la base de données, le support, tous sont gratuits.

PHP est simple: Le syntaxe de PHP est simple, PHP est donc facile à apprendre. Pourtant, on ne peut pas utiliser les outils pour générer le code source de PHP, ils sont écrits à la main.

PHP est incorporé: PHP vient s'incorporer dans HTML. L'incorporation de PHP dans HTML a plusieurs conséquences utiles comme: PHP peut être rapidement ajouté à du code produit par un éditeur HTML graphique; PHP se prête de lui-même a une division du travail entre concepteurs graphiques et développeur de scripts; PHP peut réduire les coûts de développement et améliorer son efficacité.

PHP n'a pas besoin de compilation: C'est un point fort du type de langage de script, il n'est pas nécessaire d'une compilation en code binaire avant tester ou déployer une application. Il suffit de l'écrire et de la lancer.

PHP est disponible sur plusieurs plates-formes: PHP est disponible en natif pour Unix et pour Windows (la plupart des serveurs HTTP fonctionne sous l'un de ces types de système d'exploitation). PHP est aussi compatible avec les serveurs Web populaires: Apache HTTP Server, Microsoft Internet Information Server et Netscape Enterprise Server.

PHP de plus en plus populaire: PHP devient rapidement l'une des solutions de développement dite «à deux étage» (Web et données). Les deux figures au-dessus illustrent la croissance de PHP.

En résumé, PHP n'est pas la panacée à tous les problèmes de développement Web, mais il a de nombreux avantages. Il est fait par des développeurs Web et pour des développeur Web. [1]

2.2.2 MySQL

MySQL est devenue la base de données open source la plus populaire au mode grâce à sa performance, sa haute fiabilité et sa simplicité d'utilisation. On la trouve dans plus de 8 millions d'installations, dans les grandes entreprises transnationales comme au sein d'applications embarquées spécialisées, sur tous les continents de la planète.

Non seulement MySQL est la base de données open source la plus populaire au monde, mais elle est également devenue le choix de prédilection de toute une nouvelle génération d'applications construites sur la plate-forme LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP / Perl / Python.). MySQL fonctionne sur plus de 20 plates-formes, notamment Linux, Windows, OS/X, HP-UX, AIX ou Netware, une polyvalence vous permettant de maîtriser toutes les situations.[2]

Les jolies raisons pour utiliser MySQL:

Montée en charge et flexibilité: Le serveur de base de données MySQL offre les meilleures performances en termes de montée en charge. Il est capable de gérer des applications embarquées n'utilisant qu' 1 Mo de mémoire comme des entrepôts de données de grande taille contenant plusieurs téraoctets d'information. La polyvalence des platesformes est l'un des points forts de MySQL, qui fonctionne sur toutes les déclinaisons de

Linux, UNIX ou Windows. Et, bien sûr, sa nature open source autorise une personnalisation complète pour les utilisateurs désirant ajouter des fonctionnalités spécifiques au serveur de base de données.

Des performances élevées: Une architecture unique de moteur de stockage permet aux professionnels des bases de données de configurer le serveur MySQL de façon spécifique pour certaines applications, avec pour résultat des performances stupéfiantes. Que l'application envisagée soit un système de traitement de transactions à haut débit ou un site Web à fort volume servant un milliard de requêtes par jour, MySQL peut répondre aux demandes de performance les plus exigeantes. Grâce à ses utilitaires de charge à haute vitesse, ses mémoires cache caractéristiques, son indexation en texte intégral et à d'autres mécanismes d'amélioration des performances, MySQL offre la puissance de feu nécessaire aux systèmes professionnels névralgiques d'aujourd'hui.

Haute disponibilité: Une fiabilité à toute épreuve et une disponibilité constante sont la marque de fabrique de MySQL. C'est pourquoi ses utilisateurs lui font confiance pour garantir un fonctionnement sans faille de leurs systèmes. MySQL offre une grande diversité d'options de haute disponibilité, depuis des configurations de réplication maître/esclave à haut débit jusqu'aux serveurs spécialisés en clusters offrant des fonctions de basculement instantané, en passant par des solutions de haute disponibilité proposées par nos partenaires.

Un support transactionnel solide: MySQL offre l'un des moteurs de bases de données transactionnelles les plus puissants du marché. Il est pourvu de fonctionnalités complètes de support de transaction ACID (atomique, constant, isolé, durable), d'une fonction de verrouillage de ligne illimitée, de capacités de transactions distribuées et d'un support de transactions multi-version dans lequel les opérations de lecture ne bloquent jamais celles d'écriture et vice-versa. L'intégrité complète des données est également assurée par une fonction d'intégrité référentielle via le serveur, par des niveaux spécialisés d'isolation de transactions et par la détection instantanée des blocages.

De puissantes fonctionnalités Web et d'entreposage de données: MySQL est le standard lorsqu'il s'agit de sites web à fort trafic en raison de son moteur de requêtes à hautes performances, de ses capacités d'insertion de données phénoménalement rapides et de ses fonctions web spécialisées telles que la recherche rapide en texte intégral. Ces mêmes capacités s'appliquent également aux environnements d'entrepôts de données, dans

lesquels MySQL peut gérer de nombreux téraoctet qu'il s'agisse de serveurs simples ou d'architectures en déploiement horizontal (scale-out). Ses autres caractéristiques, par exemple les tables de mémoire principale, l'indexation du B-tree et du hachage ou les tables d'archives comprimées, qui ont pour effet de réduire les besoins de stockage jusqu'à 80 %, font de MySQL une solution exceptionnelle pour les applications web comme pour les applications de business intelligence.

Une forte protection des données: La protection des données névralgiques d'une entreprise étant la tâche prioritaire des professionnels des bases de données, MySQL offre des fonctions de sécurité exceptionnelles qui garantissent une protection des données absolue. En matière d'authentification des bases de données, MySQL dispose de mécanismes puissants visant à s'assurer que seuls les utilisateurs autorisés ont accès au serveur de la base de données, avec la possibilité de bloquer les utilisateurs au niveau de la machine client. La prise en charge des protocoles SSH et SSL est également fournie afin de garantir des connexions sûres et sécurisées. Une infrastructure de privilèges d'objets granulaires a été intégrée, de façon à ce que les utilisateurs ne puissent voir que les données pour lesquelles ils disposent d'une autorisation. Par ailleurs de puissantes fonctions de chiffrement et de déchiffrement des données assurent la protection des données sensibles contre les accès non autorisés. Enfin, des utilitaires de sauvegarde et de récupération fournis par MySQL et par des éditeurs de logiciels tiers permettent d'effectuer des sauvegardes logiques et physiques ainsi que des opérations de récupération complètes ou ponctuelles.

Des fonctions complètes de développement d'applications: L'une des raisons pour lesquelles MySQL est la base de données open source la plus populaire au monde est qu'elle est adaptée à tous les besoins de développement d'applications. Au sein de la base de données, on pourra bénéficier de procédures stockées, de déclencheurs, de fonctions, de vues, de curseurs, d'un SQL à la norme ANSI, etc. Pour les applications embarquées, des bibliothèques de plug-ins sont disponibles pour intégrer la prise en charge des bases de données MySQL dans la quasi-totalité des applications. MySQL fournit également des pilotes (ODBC, JDBC, etc.) qui permettent à toutes les formes d'applications d'utiliser MySQL comme serveur préférentiel de gestion des données. MySQL offre aux développeurs d'applications, qu'ils travaillent en PHP, Perl, Java, Visual Basic ou .NET, tout ce dont ils ont besoin pour réussir le développement de leurs systèmes d'information pilotés par bases de données.

Facilité d'utilisation et d'administration: MySQL possède d'exceptionnelles capacités de démarrage rapide, le temps nécessaire pour installer le logiciel après l'avoir téléchargé n'excédant pas 15 minutes. Cette règle vaut aussi bien pour la plate-forme Microsoft Windows que pour Linux, Macintosh ou UNIX. Une fois l'installation terminée, les fonctions de gestion automatique, telles que l'extension d'espace automatique, le redémarrage automatique et les changements de configuration dynamiques, soulagent d'une grande partie du travail des administrateurs de bases de données déjà surchargés. MySQL contient également une suite complète d'outils de gestion graphique et de migration qui permettent aux DBA de gérer, de dépanner et de contrôler le fonctionnement de nombreux serveurs MySQL à partir d'un seul poste de travail. De nombreux éditeurs de logiciels tiers proposent également des outils pour MySQL capables de gérer des tâches allant de la conception de données et de l'ETL à l'administration de bases de données complète, en passant par la gestion des tâches et la surveillance des performances.

La liberté de l'open source alliée à un support 24x7: De nombreuses grandes entreprises hésitent à s'engager pleinement dans le monde des logiciels libres. Elles craignent de ne pas pouvoir bénéficier du même type de support ou du même "filet de sécurité" que celui qu'offrent les services professionnels sur lesquels elle s'appuient avec leurs logiciels propriétaires afin d'assurer le succès global de leurs applications stratégiques. La question de l'indemnisation est également souvent évoquée. Ces inquiétudes n'ont pas lieu d'être en ce qui concerne MySQL puisqu'un un support 24h/7j ainsi que des possibilités d'indemnisation sont disponibles via MySQL Network. MySQL n'est pas un projet open source typique dans la mesure où la totalité des logiciels appartiennent à MySQL AB, qui en assure également le support. C'est la raison pour laquelle un modèle unique de coûts et de support technique est proposé, combinant de façon exceptionnelle la liberté de l'open source et l'assurance de bénéficier d'un support de la plus haute qualité.

Un coût total de possession inférieur: En migrant vers MySQL leurs applications de bases de données existantes, ou en utilisant MySQL pour de nouveaux projets de développement, de nombreuses organisations réalisent des économies qui bien souvent peuvent atteindre des nombres à 7 chiffres. Grâce à l'utilisation du serveur de base de données MySQL et à des architectures scale-out tirant parti de matériels à faible coût, elles constatent qu'elles peuvent atteindre des niveaux de montée en charge et de performance stupéfiants, le tout pour un coût largement inférieur à celui demandé par les éditeurs de

logiciels propriétaires. En outre, la fiabilité et la facilité d'administration de MySQL permettent aux administrateurs de base de données de ne plus perdre leur temps à régler des problèmes de performance ou d'interruptions de fonctionnement, pour pouvoir au contraire se concentrer sur des tâches plus stratégiques. [2]

2.3 Analyse

Dans cette section, nous allons décrire les exigences de métiers et puis les exigences fonctionnelles; ce sont les dimensions pour développer le système.

2.3.1 Analyse des exigences de métiers

SGC a pour but de supporter le processus de soumission de papier, d'assignation de papier, d'évaluation de papier, de décision de papier. Les acteurs différents et leurs activités vont être décrits en détail:

2.3.1.1 Administrateur

L'administrateur, comme son nom, il gère toutes les activités de la conférence. En particulier :

Il doit créer la conférence et déterminer les dates importantes (la date limite de soumission, la fin du processus d'évaluation, la date de la conférence...).

Il détermine aussi les sessions (les sujets) et les responsables (track chairs) correspondants.

Il construit la liste des comités et la liste des comités locaux.

Il établit les tutoriels avant la conférence.

Comme les responsables, il a le droit d'assigner les papiers aux comités, de voir les évaluations des papiers, et de décider l'état de papier (accepté, rejeté, postère); il peut aussi changer la session de papier.

En dehors, il gère quelques informations de conférence comme: les inscriptions à la conférence, les statistiques de la conférence ...

La figure suivante va décrire les tâches principales de l'administrateur de la conférence.

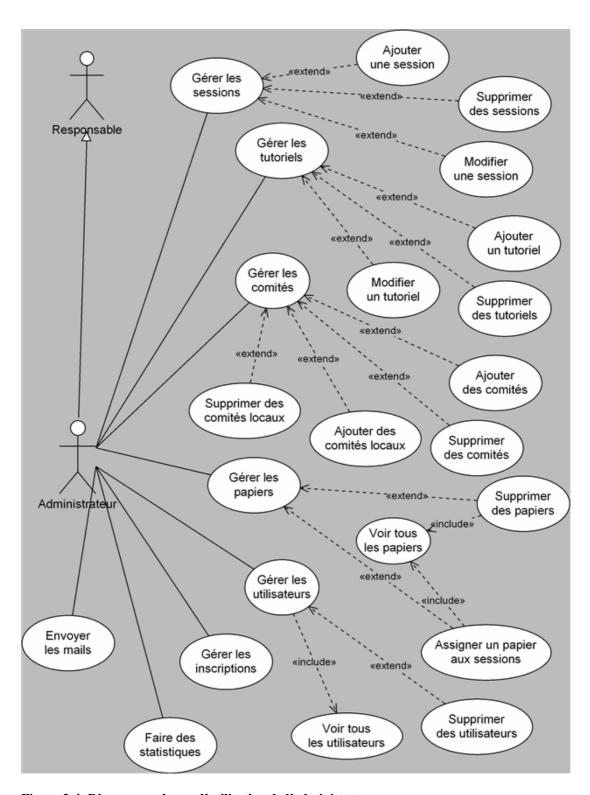


Figure 2-4: Diagramme de cas d'utilisation de l'administrateur

2.3.1.2 Responsable

Le **responsable** est le *président* de sa session.

Il a la responsabilité de choisir les comités pour sa session.

Il peut assigner les papiers aux comités de sa session.

Il peut évaluer et voir les évaluations des papiers de sa session.

Il a le droit de décider l'état des papiers (accepté, rejeté, postère) de sa session.

La figure 2 décrit les cas d'utilisation du responsable de la conférence.

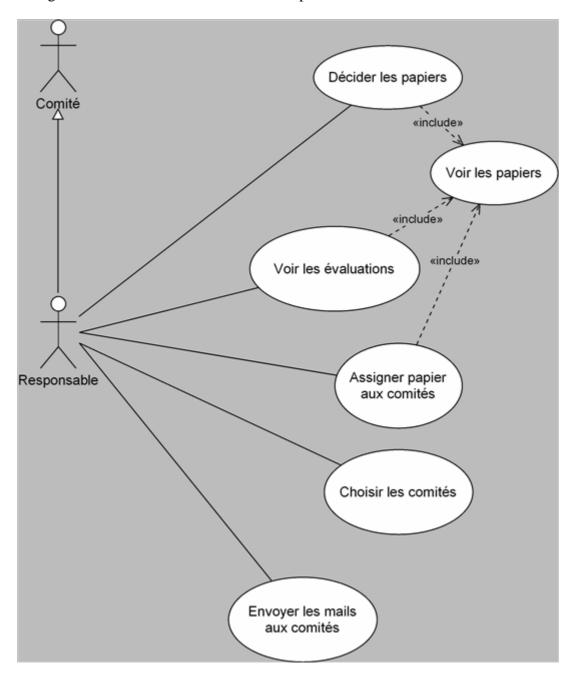


Figure 2-5: Diagramme de cas d'utilisation du responsable

2.3.1.3 Comité

Le **comité** peut évaluer les papiers assignés. Et puis, les **comités locaux** ont les responsabilités locaux comme: préparer les amphithéâtres pour les tutoriels et la conférence, réserver les hôtels pour les participants et confirmer ses réservations sur le site web...

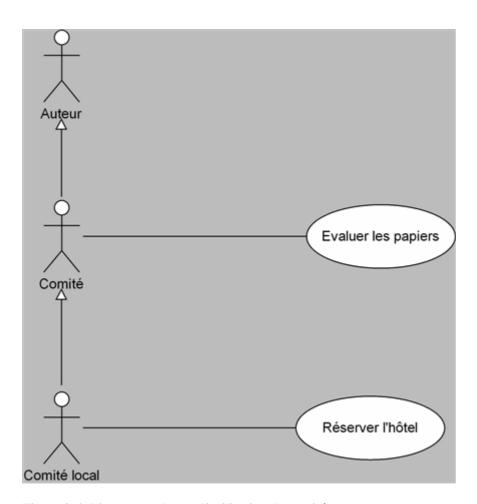


Figure 2-6: Diagramme de cas d'utilisation du comité

2.3.1.4 Auteur

L'auteur peut:

Soumettre un (des) papier(s).

Supprimer les papiers soumis.

S'inscrire à la conférence (obligatoire pour les auteurs de papier accepté ou postère).

Changer son profil (les informations individuelles comme compte, mot de passe, nom, prénom, organisation, adresse...)

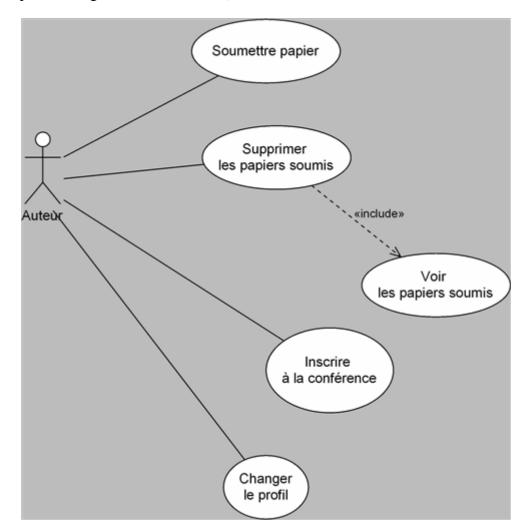


Figure 2-7: Diagramme de cas d'utilisation de l'auteur

2.3.1.5 Utilisateur

L'utilisateur peut voir les informations de la conférence (l'appel à contribution, programme...). Il peut aussi créer un compte sur le site web pour soumettre un papier ou bien pour s'inscrire à la conférence.

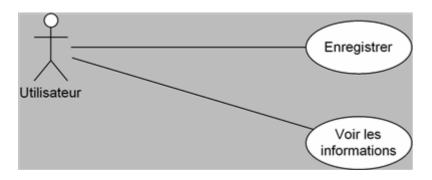


Figure 2-8: Diagramme de cas d'utilisation de l'utilisateur

En résumé, nous pouvons faire la synthèse les rôles des acteurs comme les tables suivantes :

Administrateur		
Description	Il a tous les droits du processus de gestion de la conférence.	
Objets lus	Tous les objets du site	
Objets écrits	Tous les objets du site	
Actions réalisées	Toutes les actions	

Responsable		
Description	Il est le président de sa session.	
Objets lus	Les données de la conférence, les papiers de sa session, les évaluations de ces papiers, l'état de ces papiers, la liste des comités dans sa session	
Objets écrits	La liste des comités dans sa session, l'état des papiers dans sa session, ses évaluations des papiers assignés.	
Actions réalisées	Gérer la liste des comités, assigner les papiers aux comités, envoyer les mails aux comités, décider l'état des papiers, évaluer les papiers assignés.	

Comité			
Description	Il est l'assistant du responsable.		
Objets lus	Les données de la conférence, les papiers assignés		
Objets écrits	Les évaluations des papiers assignés.		
Actions réalisées	Evaluer les papiers.		

Auteur		
Description	Les gens qui veulent soumettre papier.	
Objets lus	Les données de la conférence, son profil, ses papiers soumis.	
Objets écrits	Son profil, ses papiers soumis.	
Actions réalisées	Soumettre les papiers, s'inscrire à la conférence.	

Utilisateur		
Description	Les gens qui s'intéresse à la conférence. (Quand un utilisateur soumettre un papier, il deviendra un auteur).	
Objets lus	Les informations de la conférence.	
Objets écrits	Son profil.	
Actions réalisées	S'inscrire à la conférence.	

2.3.2 Analyse des exigences fonctionnelles

Le processus de gestion de conférence peut se diviser en 6 phases principales suivantes:

Début: dans cette phase, l'administrateur lance les informations de la conférence (le lieu, la date, l'appel à contribution, les orateurs...), il construit aussi les premières données comme: la liste des comités, les sessions (*topic*) avec les responsables correspondants, les tutoriels...

Soumission: dans cette phase, l'auteur soumet son papier, et le responsable, en utilisant la liste des comités fournie par l'administrateur, choix les comités pour sa session.

Assignation: après avoir eu les papiers, chaque responsable assigne les papiers aux comités de sa session

Évaluation: les comités évaluent les papiers assignés.

Décision: Basé sur les évaluations des comités, l'administrateur et les responsables décident l'état de papier (accepté, rejeté, postère). Chaque auteur va recevoir un e-mail de notification avec des évaluations attachées.

Fin: La fin de toutes les activités préparatoires, la conférence commence.

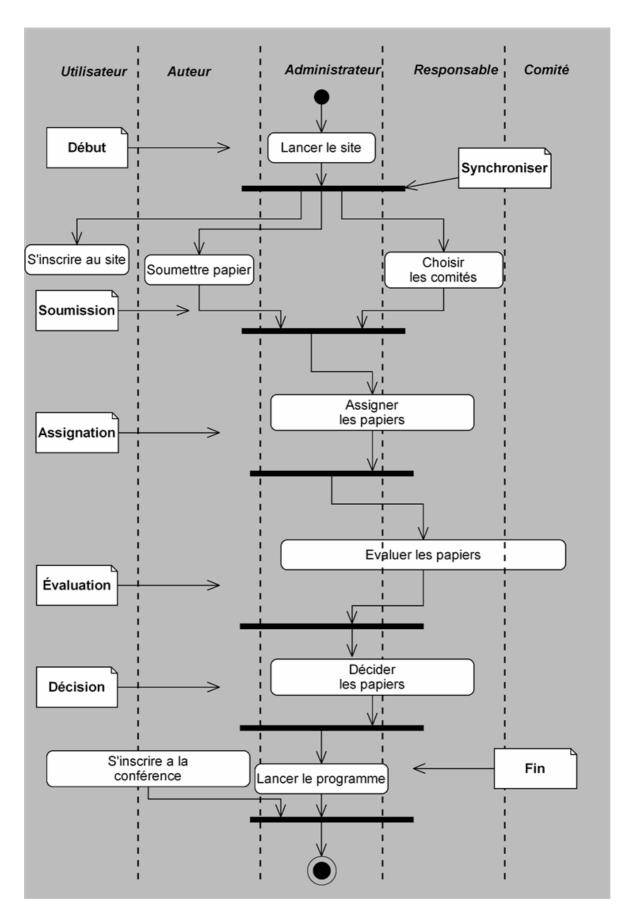


Figure 2-9: Diagramme d'activité du SGC

Quelques activités principales vont être décrites suivantes :

2.3.2.1 Gérer les comités

Description courte: Administrateur construit une liste des comités de la conférence.

Acteur: Administrateur.

Pre-condition: Administrateur doit *login* par son compte.

Flux principal:

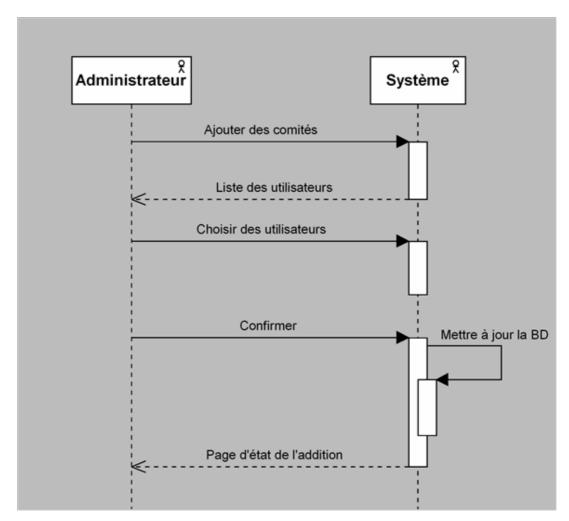


Figure 2-10: Diagramme de séquence Ajouter des comités

L'administrateur demande à ajouter des comités.

Le système retourne une page listant des utilisateurs.

L'administrateur choisit des comités dans cette liste.

Le système met à jour la base de données et retourne une page d'état de l'addition.

2.3.2.2 Gérer les sessions

Description courte: Administrateur établit les sessions et les responsables correspondants.

Acteur: Administrateur.

Pre-condition: Administrateur doit *login* par son compte.

Flux principal:

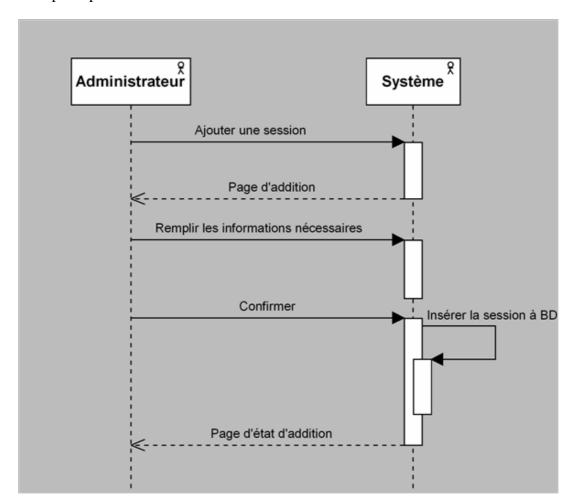


Figure 2-11: Diagramme de séquence Ajouter une session

L'administrateur demande à ajouter une session.

Le système retourne une page d'addition (titre de session en anglais, titre de session en français, liste des comités)

L'administrateur entre les titres et choisit les responsables basés sur la liste des comités.

Le système insère un nouveau rang à la base de données et retourne une page d'état d'addition.

2.3.2.3 Choisir les comités

Description courte: Responsable choisit les comités pour sa session.

Acteur: Responsable.

Pre-condition: Responsable doit *login* par son compte.

Flux principal:

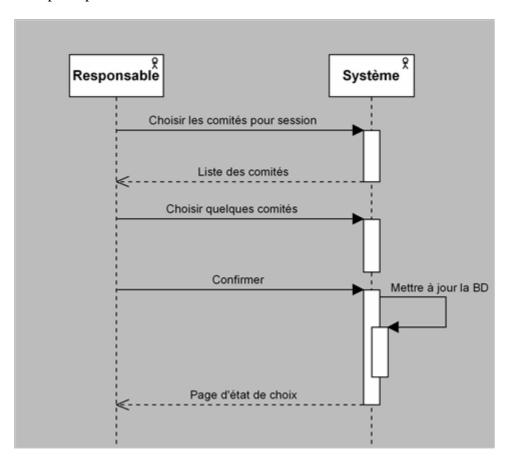


Figure 2-12: Diagramme de séquence Choisir les comités

Le responsable demande à choisir les comités pour sa session.

Le système retourne une page listant les comités.

Le responsable choisit les comités et confirme son choix.

Le système met à jour la base de données et retourne une page d'état de choix.

2.3.2.4 Soumettre un papier

Description courte: Auteur soumet son papier.

Acteur: Auteur.

Pre-condition: Auteur doit *login* par son compte.

Flux principal:

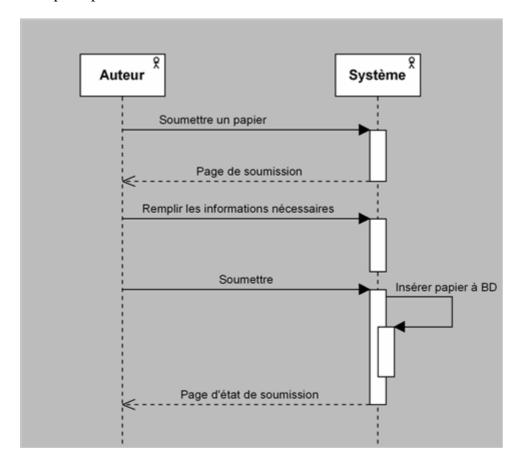


Figure 2-13: Diagramme de séquence Soumettre un papier

L'auteur demande à soumettre un papier.

Le système retourne une forme de soumission (le titre du papier, les mots clés, les co-auteurs, le résumé, le chemin local du fichier, la liste des sessions,...).

L'auteur remplit cette forme et la renvoyer au système.

Le système sauvegarde le fichier et insère les informations du papier à la base de données. Et puis, le système retourne une page d'état de soumission.

2.3.2.5 Assigner les papiers aux comités

Description courte: Responsable assigne les papiers aux comités pour évaluer.

Acteur: Responsable.

Pre-condition: Responsable doit *login* par son compte.

Flux principal:

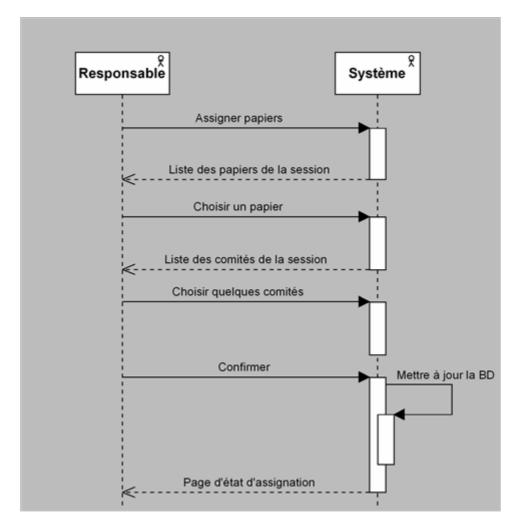


Figure 2-14: Diagramme de séquence Assigner les papiers

Le responsable demande à assigner des papiers aux comités.

Le système retourne une liste des papiers dans sa session.

Le responsable choisit un papier.

Le système retourne la liste des comités de sa session.

Le responsable choisit des comités.

Le système met à jour la base de données et retourne une page d'état d'assignation.

2.3.2.6 Evaluer les papiers

Description courte: Comité évalue les papiers assignés.

Acteur: Comité.

Pre-condition: Comité doit login par son compte.

Flux principal:

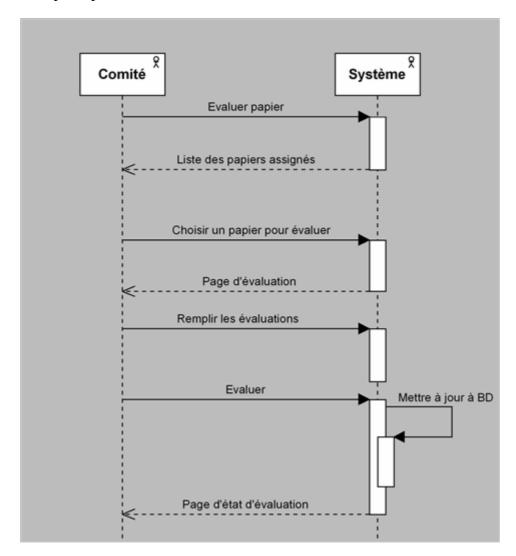


Figure 2-15: Diagramme de séquence Evaluer un papier

Le comité demande à évaluer un papier assigné.

Le système retourne une liste des papiers assignés.

Le comité choisit un papier.

Le système retourne une forme d'évaluation (les remarques, les notions...).

Le comité remplit cette forme.

Le système met à jour la base de données et retourne une page d'état d'évaluation.

2.3.2.7 Décider les papiers

Description courte: Responsable décide.

Acteur: Responsable.

Pre-condition: Responsable doit *login* par son compte.

Flux principal:

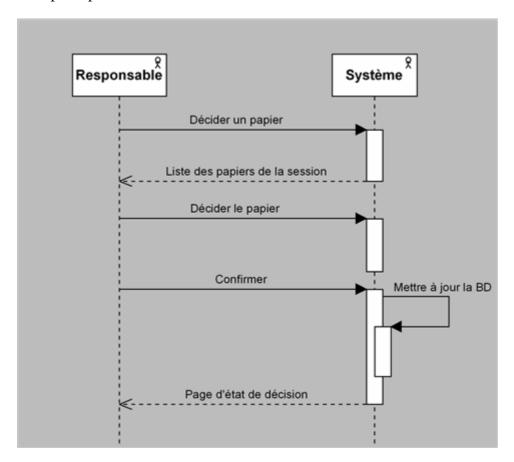


Figure 2-16: Diagramme de séquence Décider un papier

Le responsable demande à décider un papier.

Le système retourne une liste des papiers de sa session.

Le responsable choisit un papier et décide l'état du papier (accepté, postère, rejeté).

Le système met à jour la base de données et retourne une page d'état de décision.

2.3.2.8 S'inscrire à la conférence

Description courte: Auteur, utilisateur s'inscrit à la conférence (obligatoire pour l'auteur des papiers acceptés).

Acteur: Auteur, utilisateur.

Pre-condition: Auteur (utilisateur) doit *login* par son compte.

Flux principal:

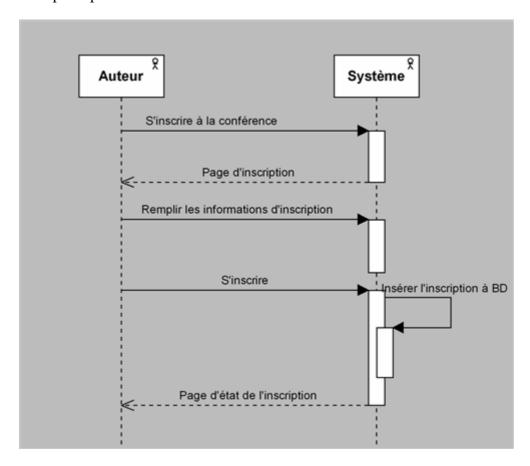


Figure 2-17: Diagramme de séquence S'inscrire à la conférence

L'auteur demande à s'inscrire à la conférence.

Le système retourne une forme d'inscriptions. Elle se compose: catégorie de l'auteur (professeur, étudiant), les tutoriels participant, l'hôtel réservé...

L'auteur remplit cette forme.

Le système met à jour à la base de données et retourne un tableau récapitulatif. (L'auteur peut payer immédiatement en ligne via le PayPal)

2.3.3 Base de données

Le schéma des tables de la base de données va être décrit comme la figure 2-18 suivante:

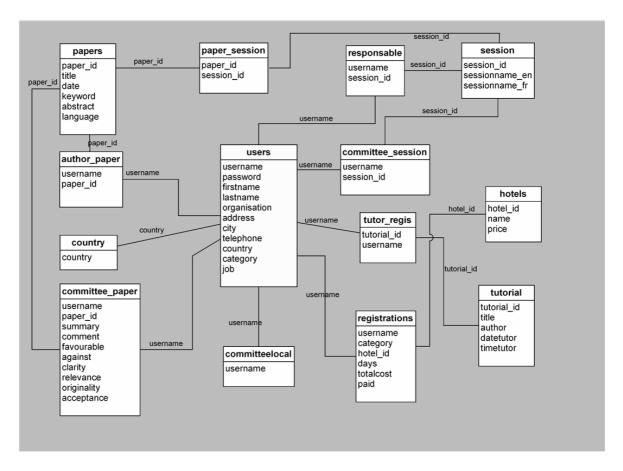


Figure 2-18: Schéma des tables principales de la base de données du SGC

Description des tables principales :

Users: Les informations des utilisateurs.

Papers: Les informations des papiers soumis.

Author_paper: La table intermédiaire entre Users et Paper. Cette table indique qui est l'auteur de quel papier.

Committee_paper : Les évaluations des papiers des comités.

Session: La liste des sessions.

Responsable: La liste des responsables.

Committee_session : La liste des comités avec les sessions correspondantes.

Paper_session : Liste des papiers avec sessions. (L'intermédiaire entre Paper et
Session)

Tutorials: La liste des tutorials.

Tutor_regis: La liste des participants avec tutorials enregistrés.

Registrations: Les informations des inscriptions des participants.

Hotel: Liste des hôtels réservés.

2.4 Implémentation

2.4.1 L'interface du système

Quelques interfaces du système:

Pour l'administrateur:



Figure 2-19: Gérer les comités

RIVF2006 LAST MINUTE		4th International Conference on Computer Sciences Research, Innovation and Vision for the Future February 12-16, 2006 – Ho Chi Minh City, Vietnam Committees Program Registration Call for paper Keynote speak Sponsors Technically co-sponsored by the Institute of Electrical and Electronics Engineers Region X
[Logout] rivf	()	Add new track Title in English Title in French
Tracks migt List tracks Add track Suppress track Committee migt List members by tracks List free members Committee local migt List local member Add local member Add local member Papers migt List papers Suppress a paper Users migt List all users List simple users		Responsable of track Romain Alleaume, ENST, Paris, France Giovanni Andreatta, University of Padova, , italy Philippe Baptiste, Ecole Polytechnique (X), Paris, France Patrick BELLOT, ENST & LTCI, 75634 Paris Cédex 13, France Leopoldo Bertossi, Carleton University, Ottawa, Canada Lorne Bouchard, UQAM, Montréal, Québec, Canada Marc Bouisset, UQAM, Montréal, Québec, Canada Jean-Pierre Briot, LIPS, Paris, France

Figure 2-20: Ajouter une session



Figure 2-21: Modifier une session

Pour les responsables:



Figure 2-22: Choisir comités pour la session



Figure 2-23: Assigner un papier aux comités

Pour les comités:

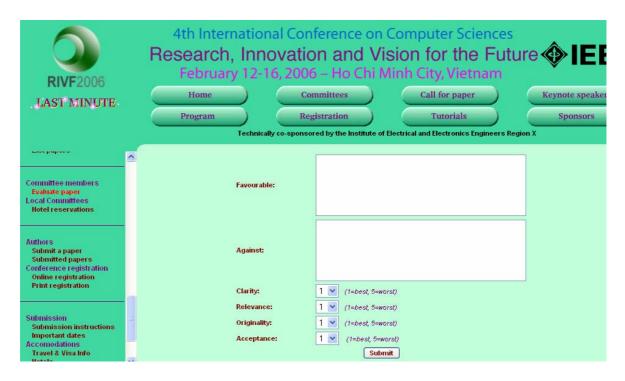


Figure 2-24: Evaluer un papier

Pour les auteurs:



Figure 2-25: Soumettre un papier

Pour les participants:



Figure 2-26: S'inscrire à la conférence

2.4.2 Base de données

Le fichier d'initiation de la base de données (rivf.sql)

```
use rivf;
drop table if exists users;
create table users (
                     char(255) UNIQUE NOT NULL,
 username
 password
              char(255)
                             NOT NULL.
 firstname
              char(255)
                             NOT NULL,
             char(255)
                           NOT NULL,
 lastname
 organisation
              char(255)
                             NOT NULL,
 address
 city
              char(255)
                             NOT NULL,
                     char(255)
                                   NOT NULL,
 country
                     UNSIGNED NOT NULL.
 category
              int
#1: administrative
#2: track chair
#3: comittee member
#4: auteur
 telephone
              char(128).
```

```
PRIMARY KEY (username)
     );
     drop table if exists registrations;
     create table registrations (
                    char(255) UNIQUE NOT NULL,
      username
                              NOT NULL,
      category
                    int
     #0: prof international
     #1: prof vietnamien
     #2: etudiant international
     #3: etudiant vietnamien
     # 4 : autre
        late
                           int,
        hotel
                           int,
        jour1
                           int,
        jour2
                           int,
        jour3
                           int.
        jour4
                           int,
        jour5
                           int,
        jour6
                           int,
        tour
                          int.
                          int.
        total
        payed
                           char,
      PRIMARY KEY (username)
     );
     drop table if exists tutor_regis;
     create table tutor_regis (
      tutorial_id
                    int
                            UNSIGNED NOT NULL,
                           char(255)
                                         NOT NULL,
      username
      PRIMARY KEY (tutorial_id,username)
     );
     drop table if exists tracks;
     create table sessions (
      session_id
                            UNSIGNED AUTO_INCREMENT UNIQUE NOT NULL,
                    int
      sessionname fr
                           char(255)
                                                        NOT NULL,
                                                 NOT NULL,
      sessionname_en
                           char(255)
      PRIMARY KEY (session_id)
     );
     drop table if exists tutorials;
     create table tutorials(
        tutorial id int
                                  UNSIGNED AUTO_INCREMENT UNIQUE NOT
NULL,
```

```
title
              char(255)
                                          NOT NULL,
   author
            char(255),
                           NOT NULL,
   datetutor date
                           NOT NULL,
   timetutor
              time
 PRIMARY KEY (tutorial_id)
);
drop table if exists responsables;
create table responsables (
 username
                     char(255)
                                    NOT NULL,
 session id
                    UNSIGNED NOT NULL,
              int
 PRIMARY KEY (compte,track_id)
);
drop table if exists comite track;
create table comite_session (
   username
                     char(255)
                                  NOT NULL,
   session_id
                     int
                           UNSIGNED NOT NULL.
   PRIMARY KEY (username, session_id)
);
drop table if exists papers;
create table papers (
 paper_id
              int
                    UNSIGNED AUTO_INCREMENT NOT NULL,
      rand
                              NOT NULL,
                     int
 titre
              char(255)
                                     NOT NULL,
                     datetime
 date_soumission
                                           NOT NULL,
 mots cles
              char(255),
 abstract
              text,
 pc_member
              char,
 date_decision datetime
                                    NOT NULL,
 decision
                                  NOT NULL.
              int
                  int
                                      NOT NULL.
      langue
      conference
                   int
                                       NOT NULL,
 PRIMARY KEY (paper_id)
);
drop table if exists auteur_papier;
create table author_paper (
 username
              char(255)
                              NOT NULL,
 paper_id
              int
                    UNSIGNED NOT NULL,
 PRIMARY KEY (username,paper_id)
```

```
drop table if exists comite_paper ;
create table comite_paper (
                     char(255)
                                     NOT NULL,
 username
                     UNSIGNED NOT NULL,
 paper_id
              int
 summary
                     text,
 comments
                     text,
      comments_secret
                          text,
 favourable
                     text,
 against
                     text,
 clarity
                     int,
 soundness
                     int,
 inventivity
                     int,
 acceptance
                     int,
 PRIMARY KEY (username, paper_id)
);
drop table if exists papier_track;
create table paper_session (
 paper_id
              int UNSIGNED NOT NULL,
              int UNSIGNED NOT NULL,
 session id
 PRIMARY KEY (paper_id, session_id)
);
drop table if exists comite_local;
create table comite_local (
 username
                 char(255) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (username)
);
drop table if exists hotels;
create table hotels (
              int
                      UNSIGNED AUTO_INCREMENT UNIQUE NOT NULL,
 hotel_id
 name char(255)
                                 NOT NULL,
 price int
                                 NOT NULL,
 PRIMARY KEY (hotel_id)
```

2.5 Paiement en ligne avec Paypal

2.5.1 Introduction du PayPal

PayPal est un micro-paiement qui permit à des utilisateurs de transférer l'argent via l'email [3].

Une transaction simple via PayPal est décrite comme suivante :

- L'utilisateur s'inscrit un compte chez PayPal avec ses informations comme: e-mail, compte bancaire ...
- Le PayPal crée un lien entre le serveur du PayPal et le compte bancaire d'utilisateur.
- L'utilisateur achète en ligne.
- L'argent est transféré du compte de PayPal du acheteur au compte de PayPal du vendeur.
- L'argent est transféré du compte de PayPal du vendeur à son compte bancaire.



Figure 2-27: Une transaction très simple utilisant PayPal

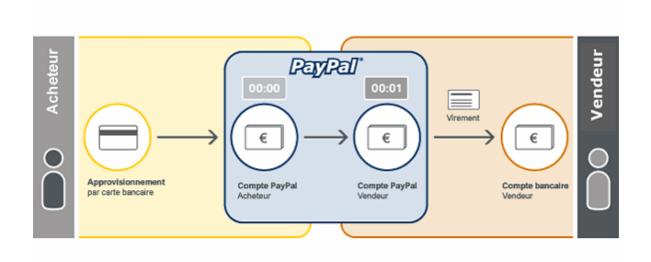


Figure 2-28: Paiement à PayPal

(Source <u>www.paypal.com</u>)

Les avantages du PayPal:

Sécurisé: Faire les achats sans communiquer les coordonnées bancaires à une tierce personne.

Rapide: Les paiements sont quasi-instantanés et bien plus rapides que l'envoi de chèques ou d'espèces.

Simple: L'envoi de paiement s'effectue par une simple adresse email.

International: PayPal permet les paiements en six devises (dollar canadien, euro, livre sterling, dollar USD, yen, dollar australien) et plus de 92 millions de comptes sont ouverts dans 55 pays et régions du monde

Innovant: PayPal développe en continu de nouveaux services et des outils pour développer les activités sur Internet.

Quelques statistiques du PayPal:

Environ 105.000 nouveaux comptes par jour sur plus de 96 millions compte.

Transfert de 48 millions USD par jour.

23% de transactions en ligne sont exécutées via le PayPal (d'autre part, 27% via le virement bancaire et 50% via la carte de crédit)

2.5.2 Paiement en ligne à Paypal pour RIVF

Après l'inscription, l'utilisateur peut choisir le paiement en ligne via PayPal



Figure 2-29: L'information de paiement à RIVF

Le PayPal nous a fournis un paragraphe de code qui crée un lien à compte de RIVF chez PayPal.

Après avoir choisi le paiement en ligne à RIVF, l'utilisateur va automatiquement chez PayPal. Et puis, il réalise le virement.

Si ce paiement est succès, l'administrateur va recevoir un email de notification. Il va justifier l'état de paiement d'utilisateur à RIVF.

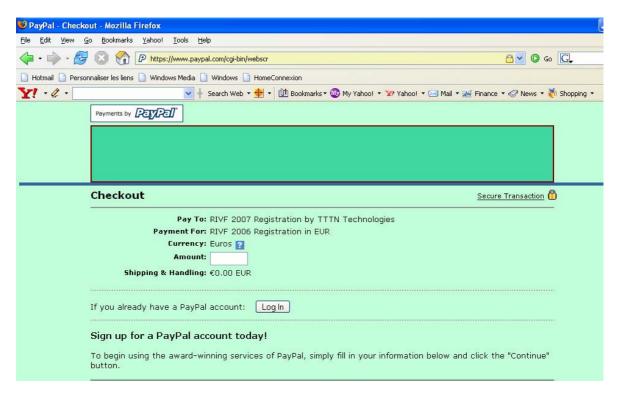


Figure 2-30: Paiement à PayPal pour RIVF

3 Analyse des résultats

3.1 Les statistiques

Après 4 mois de lancer le site, nous avons des statistiques:

- Il y avait 111 auteurs.
- Il y avait totalement 103 papiers soumis (dont 78 en anglais et 25 en français).
- Après la phase d'évaluation, il y avait 35 papiers pour long présentation (34%),
 26 papiers pour courte présentation (25%), 10 papiers pour postère (10%) et 32 papiers rejetés.
- Il y avait 503 utilisateurs (dont 73 comités).
- Il y avait 266 participants de la conférence.
- Il y avait environ 20.000 connexions de tous les coins du monde entier.

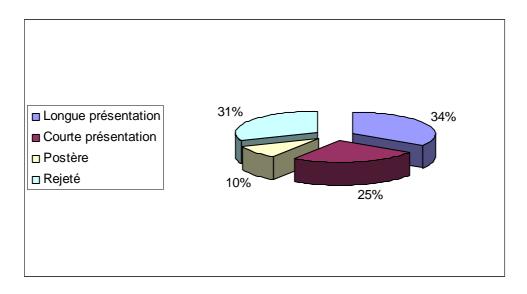


Figure 3-1: Les papiers soumis

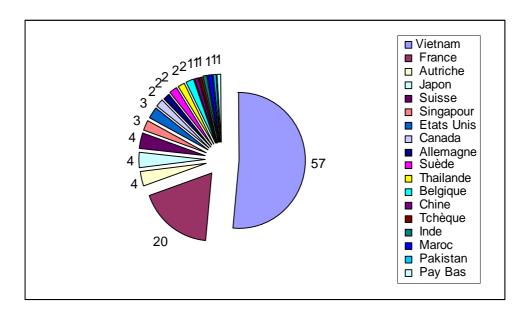


Figure 3-2: Les auteurs

3.2 SGC en comparaison avec les autres outils

Pour évaluer les fonctions du SGC, nous avons examiné quelques outils de gestion de conférence. Nous avons comparé le SGC avec les autres systèmes. Ce sont :

- *ConfMan* (*Conference Manager*): Un système assez complet pour une conférence, développé en mSQL lite. [7]

- *PUMA* (*The Cornell Publication Manager Project*): Un outil développé en Perl,
 C++ par Université de Cornell. [8]
- WIMPE (Web Interface for Managing Programs Electronically): un système, développé en Perl et Tcl/tk, supporte les fonctions pour soumettre des papiers, assigner des papiers aux comités, évaluer des papiers, envoyer des emails aux auteurs... [4]
- SIGACT: Développé en Perl, utilisé un serveur pour gérer les papiers soumis [6]
- *EDAS* (*Editor's Assistant*): Développé en Tcl, il supporte aussi 2 fonctions principales pour une conférence: la soumission et les évaluations des papiers. [5]
- *MyReview:* Développé en PHP, il a toutes les fonctions nécessaires d'une conférence [9].

Les outils sont comparés via les fonctionnalités nécessaires d'une conférence: la soumission des papiers, l'évaluation des papiers, l'inscription des participant à la conférence, l'envoi des emails aux auteurs ...

	ConfMan	PUMA	WIMPE	SIGACT	EDAS	MyReview	SGC
Soumission de papiers	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Evaluation	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Inscription des participations	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
Envoyer les emails	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Paiement en ligne	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui
Interface	www, email	www, email	www, email,	Email	www, email	www	www

			tcl/tk				
Langages de programmation	mSQL lite	C++, sql, perl	Perl, tcl/tk	Perl	Tcl	PHP	PHP

Le SGC a plus de fonctionnalité que les autres. Seulement ConfMan et MyReview (avec SGC, bien sûr) supporte l'inscription à la conférence. Notamment, seulement SGC qui permet le paiement en ligne basé sur le PayPal.

4 Conclusion

Nous avons construit le SGC qui satisfait aux tous les exigences principales d'une conférence comme: soumettre un papier, assigner un papier au comité, évaluer un papier, s'inscrire à la conférence, paiement en ligne ...

Grâce à ce système, les organisateurs peuvent gérer facilement le processus d'une conférence. Un responsable canadien peut voir les remarques du papier de l'auteur japonais évalué par un comité allemand. A Paris, les organisateurs peuvent contrôler les réservations de l'hôtel au Vietnam etc.

Avec le soutien technique du IEEE et la participation des comités internationaux, RIVF (www.rivf.org) devient, de plus en plus, la conférence internationale annuelle la plus grande au Vietnam dans le domaine d'informatique et SGC est le système officiel pour gérer cette conférence.

SGC est utilisé aussi par la conférence ICRAT 2006 (International Conference on Research in Air Transportation, Belgrade, Serbia& Montenegro - www.icrat.org).

Bibliographie

[1] PHP: http://www.php.net

[2] MySQL: http://dev.mysql.com/

[3] PayPal: https://www.paypal.com

[4] WIMPE: http://www.crhc.uiuc.edu/~nicol//wimpe/wimpe.html

[5] EDAS: http://www.cs.columbia.edu/~hgs/edas/

[6] SIGACT: http://sigact.acm.org/sigact/esubserve.html

[7] ConfMan: http://www.ifi.uio.no/confman/ABOUT-ConfMan/

[8] PUMA: http://www.cs.cornell.edu/database/predator/puma/puma.html

[9] MyReview: http://www.myreview.fr