



UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Inscription aux enseignements sur le WEB

Mémoire de licence

Faculté des Sciences Economiques et Sociales

Département des Systèmes d'Information et Communication

2005

Professeur : Dimitri Konstantas

Superviseur : Michel Deriaz

Auteur : Guillaume Engeli

Table des Matières :

1.	INTRODUCTION :	2
2.	ETAT DE L'ART :	3
2.1.	<i>Ancien processus d'inscription :</i>	3
2.2.	<i>Choix du portail :</i>	4
2.3.	<i>Descriptions d'autres applications du même type :</i>	5
3.	RAISONS DE MISE EN PLACE :	12
4.	LE DÉVELOPPEMENT :	12
4.1.	<i>Architecture globale :</i>	12
4.2.	<i>Les technologies employées :</i>	15
4.3.	<i>Explication du modèle conceptuel de la base de données :</i>	15
4.4.	<i>Illustration du modèle conceptuel de la base de données :</i>	18
4.5.	<i>Etapas de développement :</i>	19
4.6.	<i>Contrôles effectués avant l'inscription :</i>	22
5.	PRÉSENTATION DE L'APPLICATION (CAS D'UTILISATIONS) :	22
5.1.	<i>Etudiant en première partie du bachelor en gestion d'entreprise :</i>	22
5.2.	<i>Cas d'étude d'un étudiant de deuxième partie de sciences politiques :</i>	35
6.	CONCLUSION :	40
7.	REMERCIEMENTS :	41

1. Introduction :

La Suisse entame dès la rentrée universitaire 2005, l'application du processus de Bologne. Celui-ci a pour but d'uniformiser les systèmes d'enseignements supérieurs au niveau européen afin d'améliorer la reconnaissance des diplômes dans les pays signataires de la déclaration. Ce récent souci de compatibilité, implique de nombreux changements au sein des universités suisses. C'est dans ce contexte de transition que la division informatique¹ de l'Université de Genève souhaite améliorer considérablement les services en lignes destinés aux étudiants à travers un vaste projet nommé « SI-ETU ». Le sujet traité dans ce mémoire est la partie de ce projet qui consiste à informatiser le processus des inscriptions aux enseignements pour la faculté des Sciences Economiques et Sociales (SES). Jusqu'à présent, l'information circulait, à travers ce processus, sous une forme papier jusqu'à la saisie par le personnel de l'Université dans les bases de données. L'application supprimant l'usage des formulaires papier se présente sous la forme d'une page web et permet aux étudiants SES de s'inscrire, à chaque début de semestre, aux cours de leur choix. Chaque étudiant se connectant sur le site obtient, suivant la formation qu'il suit et sa situation dans celle-ci, un formulaire approprié. Cette nouvelle manière de s'inscrire apporte des avantages très attendus pour le personnel de la faculté l'utilisant, mais aussi pour les étudiants. En effet, cela permet aux étudiants de s'inscrire indépendamment du lieu et de l'heure. Ils peuvent également à tout moment, et ce jusqu'à une échéance proposée par l'université, modifier leurs choix. La consultation de ce que l'étudiant a envoyé est également possible en tout temps jusqu'à la mise à disposition d'une confirmation électronique personnalisée. Cette application permet également de soulager la charge du personnel en évitant un fastidieux travail de saisie des formulaires papier arrivant souvent en période de grande activité administrative. De plus, le programme effectue un grand nombre de contrôles avant l'envoi du formulaire. Cela permet d'éviter la plupart des erreurs commises par les étudiants. Il en découle une diminution des conflits entre ceux-ci et le personnel universitaire, donc, un gain de temps supplémentaire pour chacune des parties. Cette application est accessible pour les étudiants via uPortal. Il s'agit d'un portail open source destiné aux

¹ <http://www.unige.ch/dinf>

universités et développé par JA-SIG². C'est à partir de cette interface que les étudiants ont accès à toutes sortes d'informations utiles et personnels comme leurs notes, horaires d'examens ou encore les cours précédemment réussis.

<p>Art. 12: Inscription aux enseignements</p> <ol style="list-style-type: none">1. Les enseignements sont semestriels.2. L'inscription aux enseignements a lieu en début de semestre, selon les délais et les modalités fixés par la Faculté. Ces délais sont impératifs.3. L'inscription à un enseignement est subordonnée aux conditions pré-requises, telles que définies aux plans d'études.4. L'inscription à l'enseignement admise par la Faculté est définitive et ne peut être annulée.5. L'inscription à des enseignements de la deuxième partie est possible parallèlement au suivi de la première partie, sous réserve des conditions pré-requises aux plans d'études.6. Le choix d'enseignements à option hors Faculté est subordonné à l'autorisation du Doyen.
--

Figure 1 Article 12 du règlement SES

2. Etat de l'art :

2.1. Ancien processus d'inscription :

Jusqu'à ce jour, le système des inscriptions aux cours pour la faculté des SES fonctionnait de la manière suivante : Chaque étudiant recevait un formulaire papier contenant deux rubriques. La première était constituée des enseignements que l'étudiant devait obligatoirement suivre pour sa formation. Ceux-ci étaient accompagnés d'une case dans laquelle l'étudiant avait la possibilité de mettre une croix si il désirait y participer pendant le semestre à venir. La deuxième rubrique était formée de lignes vides qui laissaient la possibilité d'écrire à la main le numéro, le libellé ainsi que le nom du professeur correspondant au cours pour lequel la personne concernée désirait s'inscrire. L'étudiant devait, avant une date limite, rapporter le formulaire au secrétariat SES qui commençait alors le travail de saisie pour entrer les formulaires dans la base de données. Cette action était effectuée au travers de l'application « Crédit-SES » par les secrétaires de la faculté. L'étudiant recevait, quelques semaines plus tard, une confirmation par la poste lui indiquant l'acceptation ou le refus de chaque inscription. En cas de refus, il pouvait alors, avec l'autorisation

² <http://www.ja-sig.org>

du doyen, s'inscrire à un nouveau cours. Mais dans la plupart des cas, l'inscription était simplement annulée.

2.2. Choix du portail :

Il existe maintenant un certain nombre de portails dans le monde informatique, chacun ayant leurs avantages et leurs inconvénients. Certains sont développés sous une licence de type open source alors que d'autres sont la propriété d'un éditeur et donc payants. Certains sont destinés à de petites organisations et d'autres à de grands organismes. Tout d'abord, qu'est ce qu'un portail ? Il existe une multitude de définitions. En voici une correspondant à notre cas donnée par l'Université de Lausanne : « Un portail est un bureau virtuel, adaptatif, donc dynamique, personnalisé, proposant un accès unifié à diverses sources d'information et services, (...), applications ou contenus pertinents et intégrant les activités administratives et académiques.³ »

L'objectif de ce mémoire n'est pas de présenter un éventail de portails disponibles ainsi que leurs particularités. Ce qui est très bien fait à l'adresse suivante : http://www.smile.fr/content/smile/technologie/portail_entreprise/introduction_portail. Nous allons ici tenter de comprendre pourquoi l'Université de Genève a choisi uPortal. Premièrement, il s'agit d'un portail open source, donc gratuit, destiné spécifiquement aux établissements d'études secondaires. Il a été développé par des universités américaines et soutenu par la communauté universitaire française et les universités québécoises⁴. Le grand nombre d'organismes l'utilisant assure sa pérennité. Il est d'ailleurs devenu une référence mondiale dans le monde des portails grâce à son importante évolution et à l'implémentation de standard tel que la spécification JSR 168⁵ ou encore l'intégration du système d'identification unique (Single Sign-On). Toutes ces raisons font d'uPortal un choix adéquat pour une université.

³ <http://my.unil.ch/jahia/Jahia/site/myunil/cache/off/lang/fr/pid/7?accueil=aboutportal>

⁴ Sources : www.smile.fr

⁵ <http://jcp.org/en/jsr/detail?id=168>

2.3. Descriptions d'autres applications du même type :

L'accès à ce genre d'application est malheureusement toujours réservé aux membres de l'établissement concerné. Ce qui complique les possibilités de comparaisons avec les autres universités. Grâce à M. Antony Guye-Vuillème (Responsable des applications académiques à l'Université de Lausanne), nous avons pu obtenir quelques renseignements sur leur système en ligne d'inscriptions aux cours. Sa mise en production date de 1999. Il ne s'agit pas d'une application intégrée dans le portail de l'Université de Lausanne, seul un lien vers celle-ci y est présent. La partie authentification est donc gérée par l'application elle-même. Lors de son développement, le programme était destiné à toutes les facultés de l'Université, chacune ayant ses propres restrictions aux inscriptions (nécessité des pré-requis, nombre minimum ou maximum de crédits, cours dispensés au semestre approprié, etc...). La complexité et l'hétérogénéité de ces restrictions ont débouché sur le choix de contrôles manuels, postérieurs à l'enregistrement des inscriptions. Ceux-ci sont effectués par le personnel des diverses entités. Dans notre cas, l'application est pensée pour la faculté des SES pour être éventuellement utilisée plus tard par d'autres. Les contrôles spécifiques à SES, effectués par l'application avant l'envoi des inscriptions, ont donc été implémentés dans une classe à part qui pourra être adaptée selon la faculté désirant l'utiliser. L'application de Lausanne s'adapte, de manière similaire à celle de Genève, au diplôme postulé par l'étudiant. Les cours proposés à l'étudiant pour une éventuelle inscription sont donc affichés en fonction de la situation de l'utilisateur. Le programme lausannois offre la possibilité de s'inscrire de manière distinct aux enseignements ou aux examens. Cette fonctionnalité n'a pas lieu d'être développée à Genève car une inscription à l'enseignement implique automatiquement une inscription à l'examen.

Voici quelques captures d'écran illustrant l'interface de l'application en production à Lausanne :

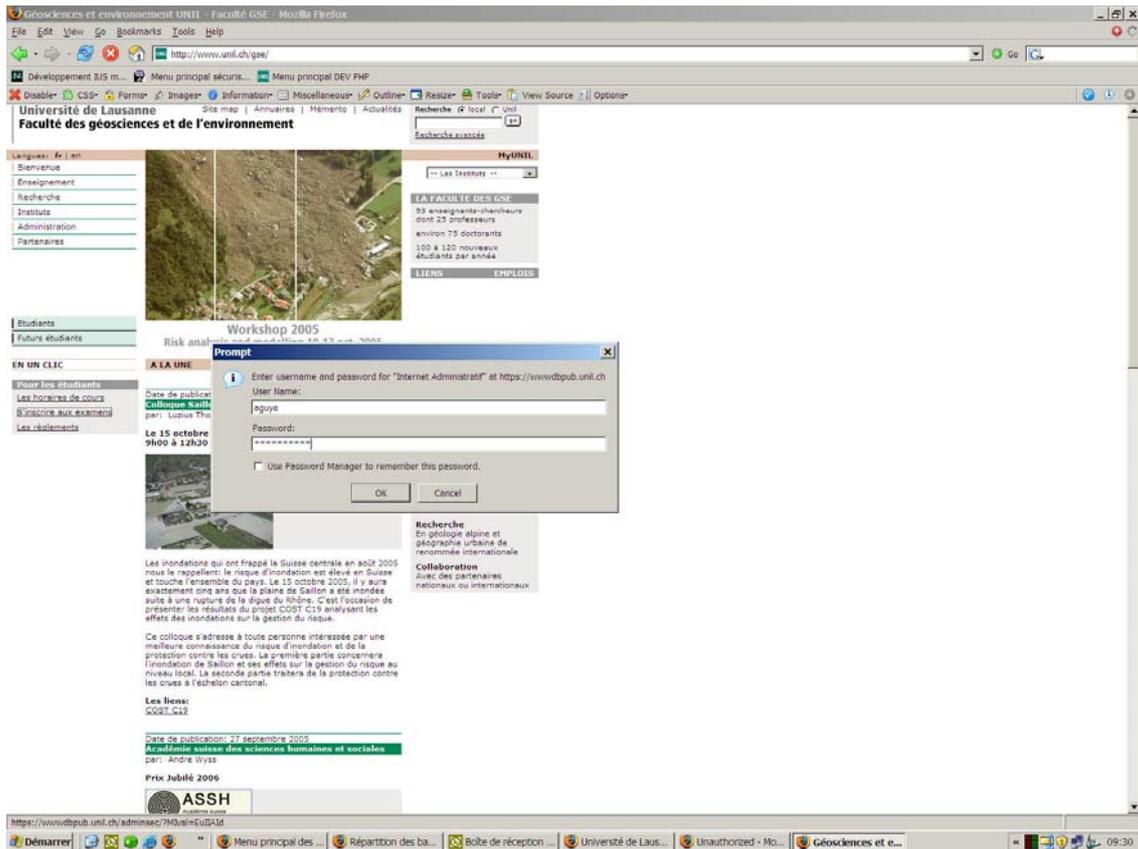


Figure 2 Fenêtre d'authentification

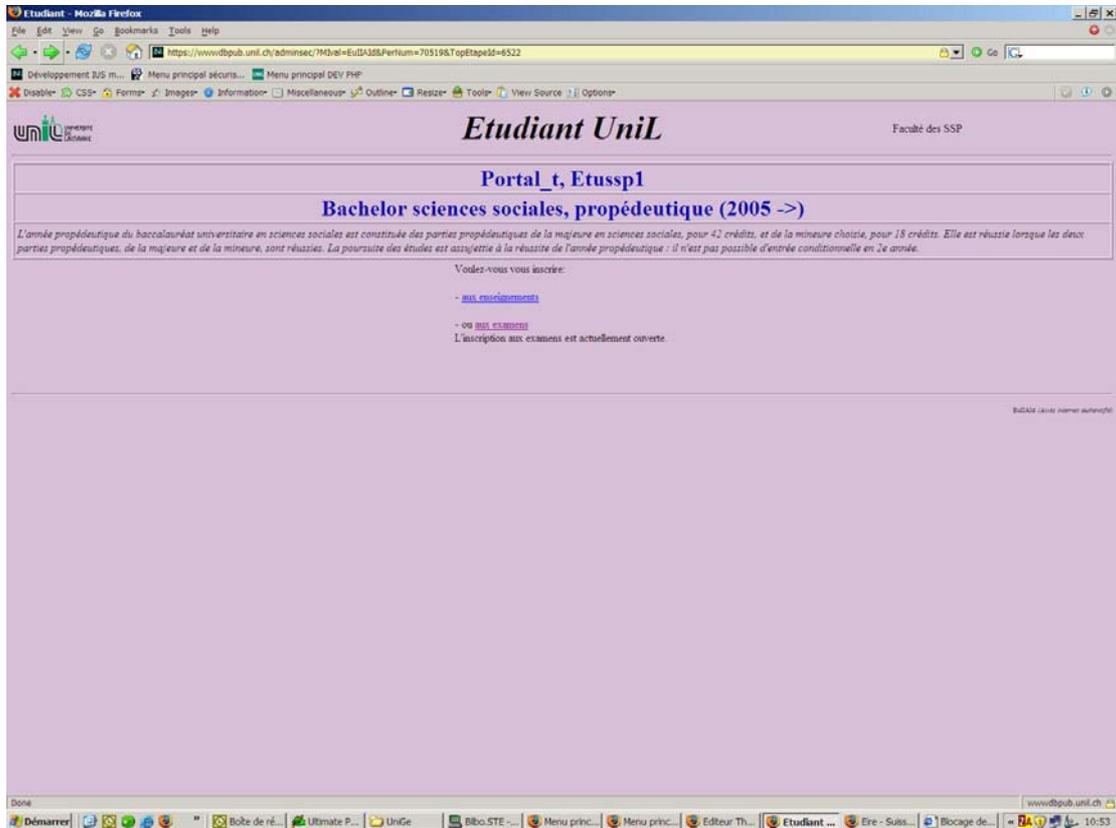


Figure 3 Choix entre inscription aux enseignements et inscription aux examens

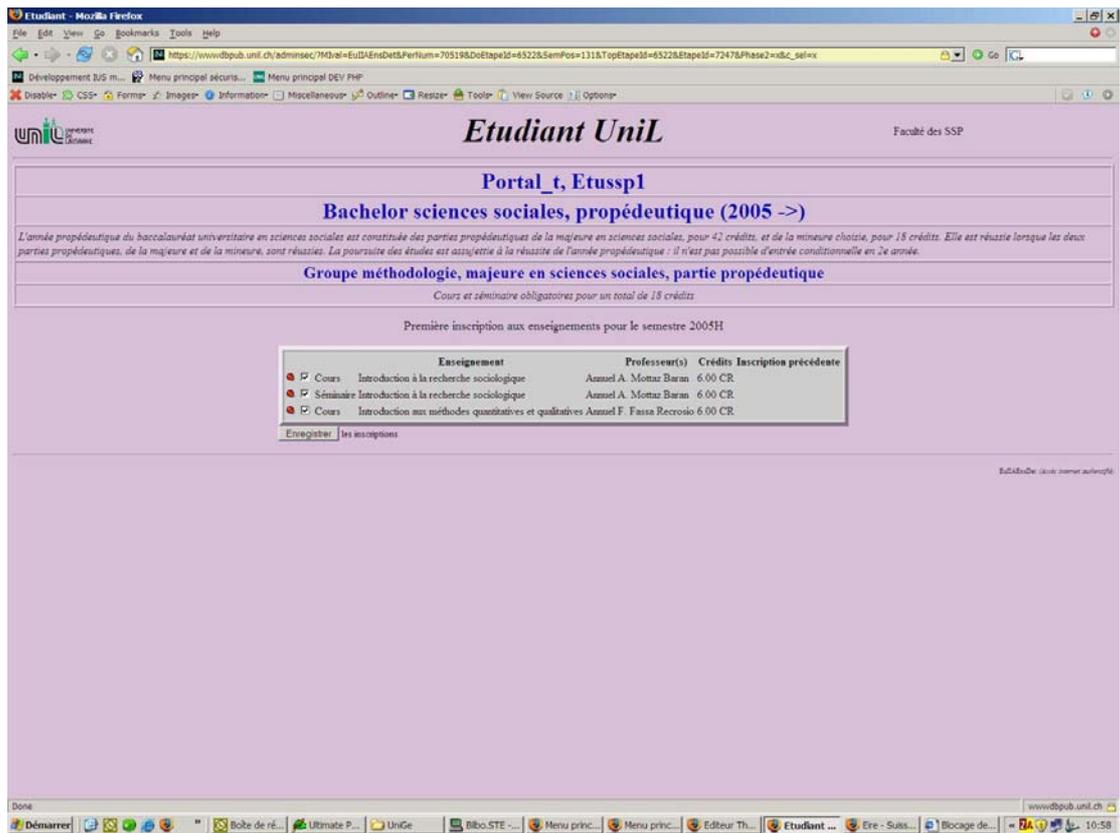


Figure 4 Sélection des cours pour lesquels l'étudiant désire s'inscrire

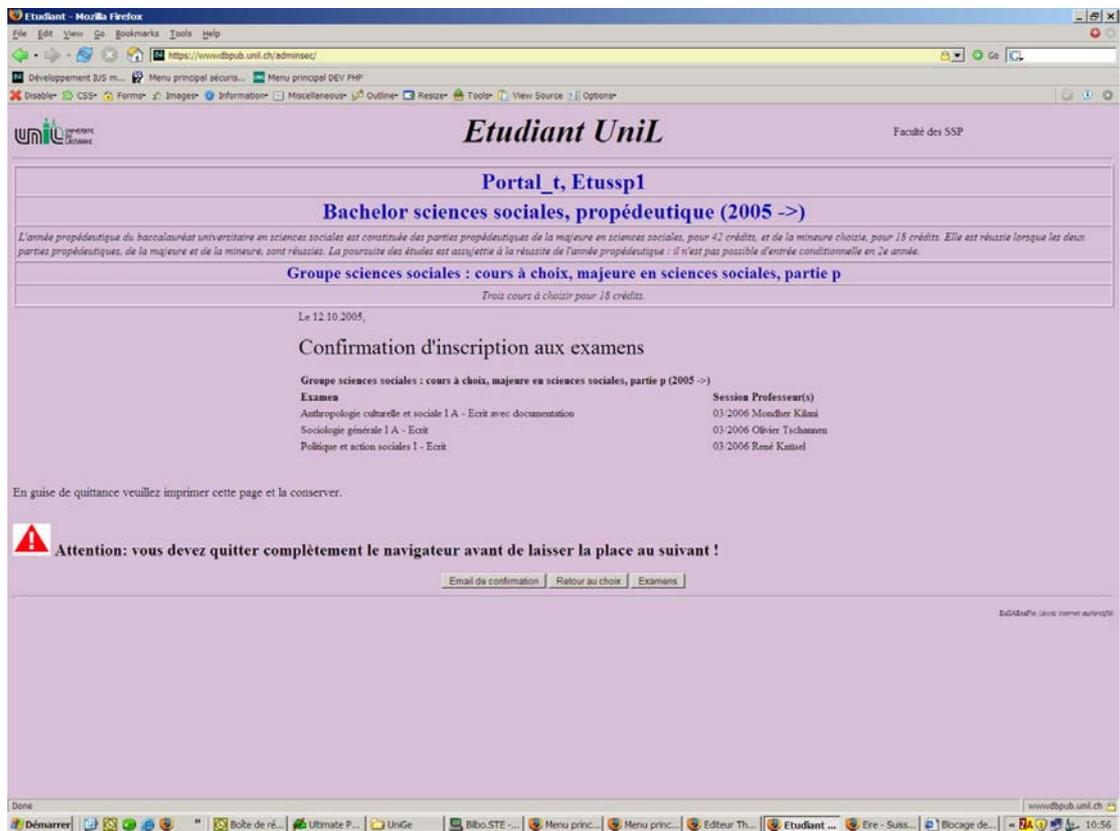


Figure 5 Exemple de confirmation

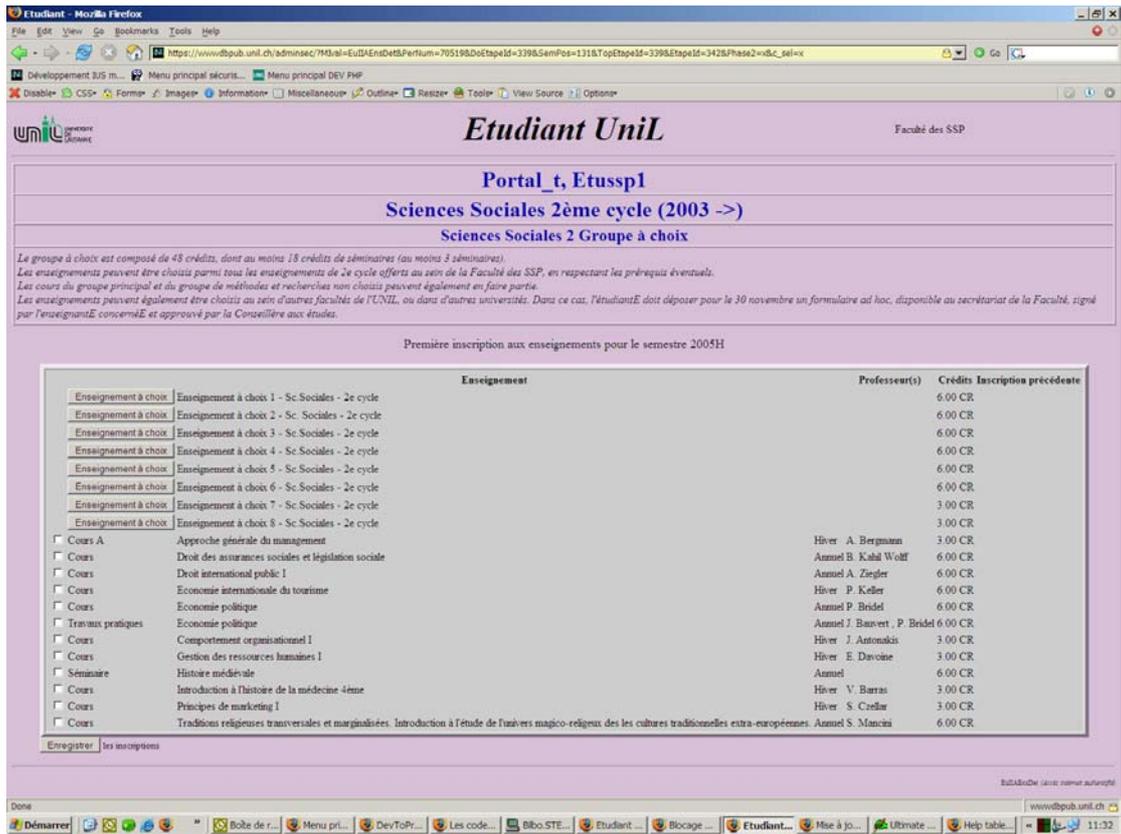


Figure 6 Inscription à un enseignement à choix (étape 1)

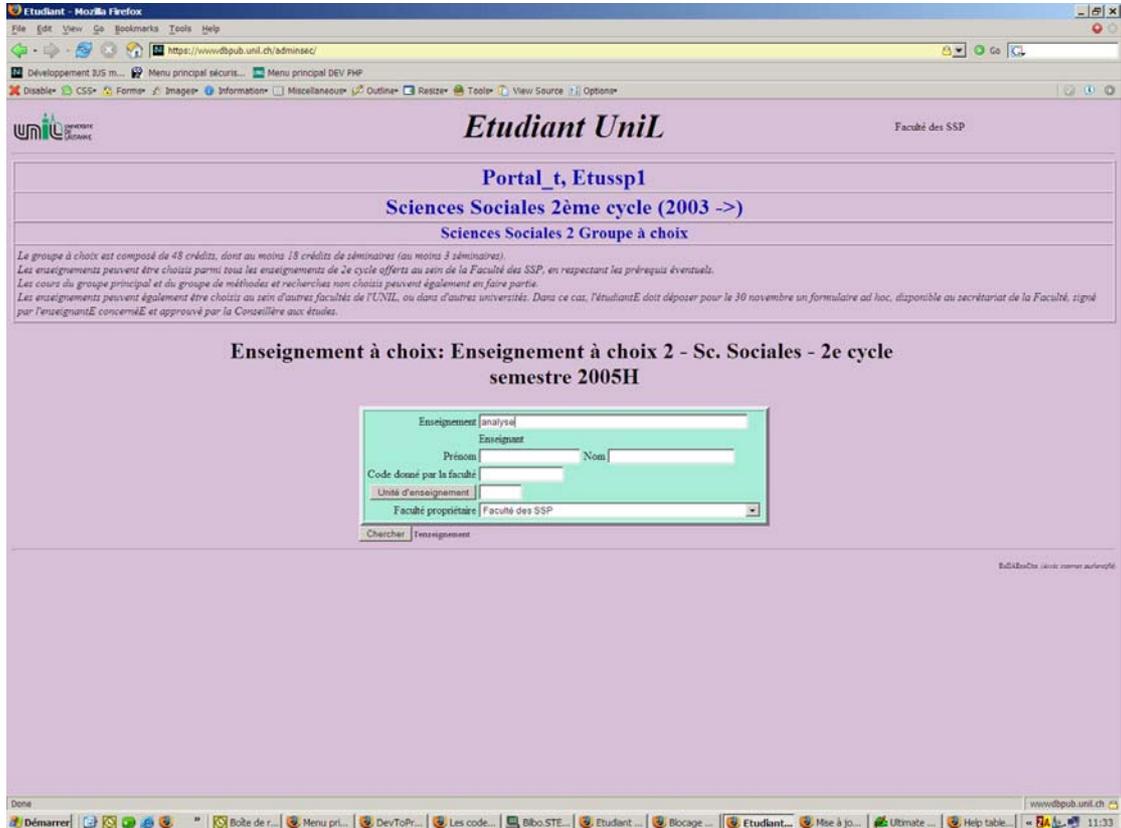


Figure 7 Inscription à un enseignement à choix (étape 2)

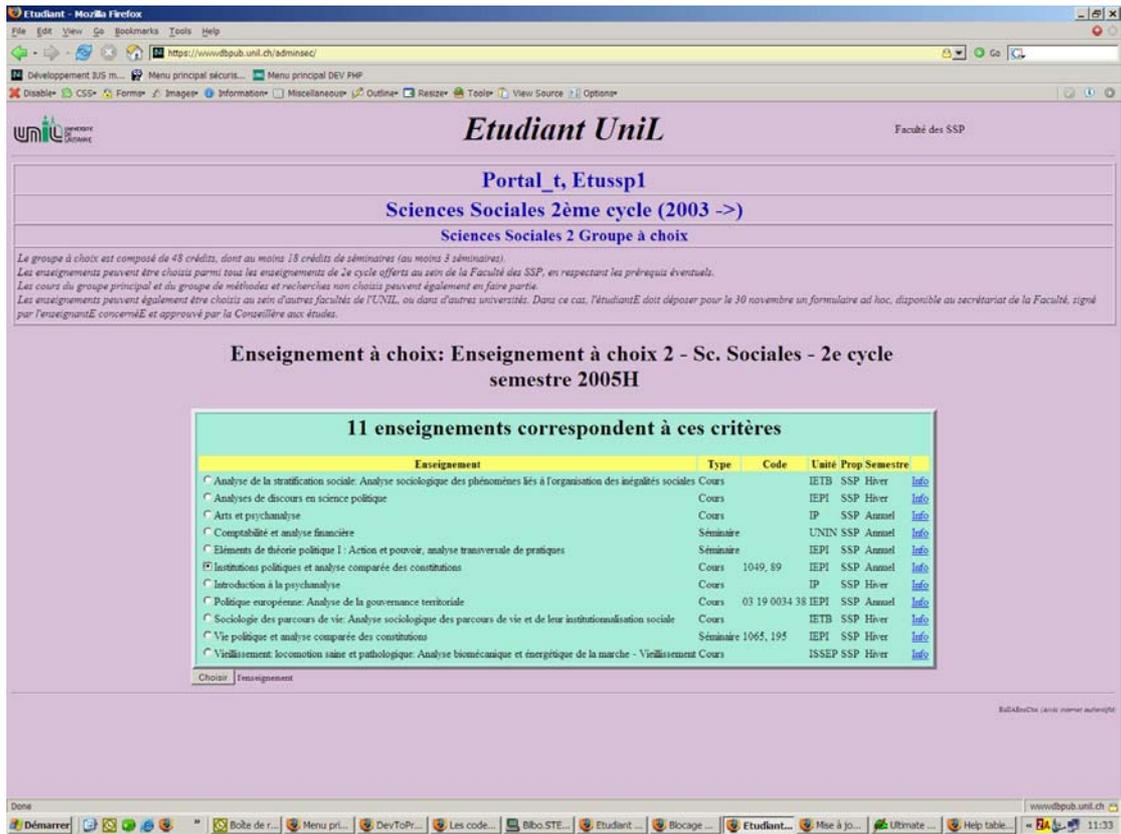


Figure 8 Inscription à un enseignement à choix (étape 3)

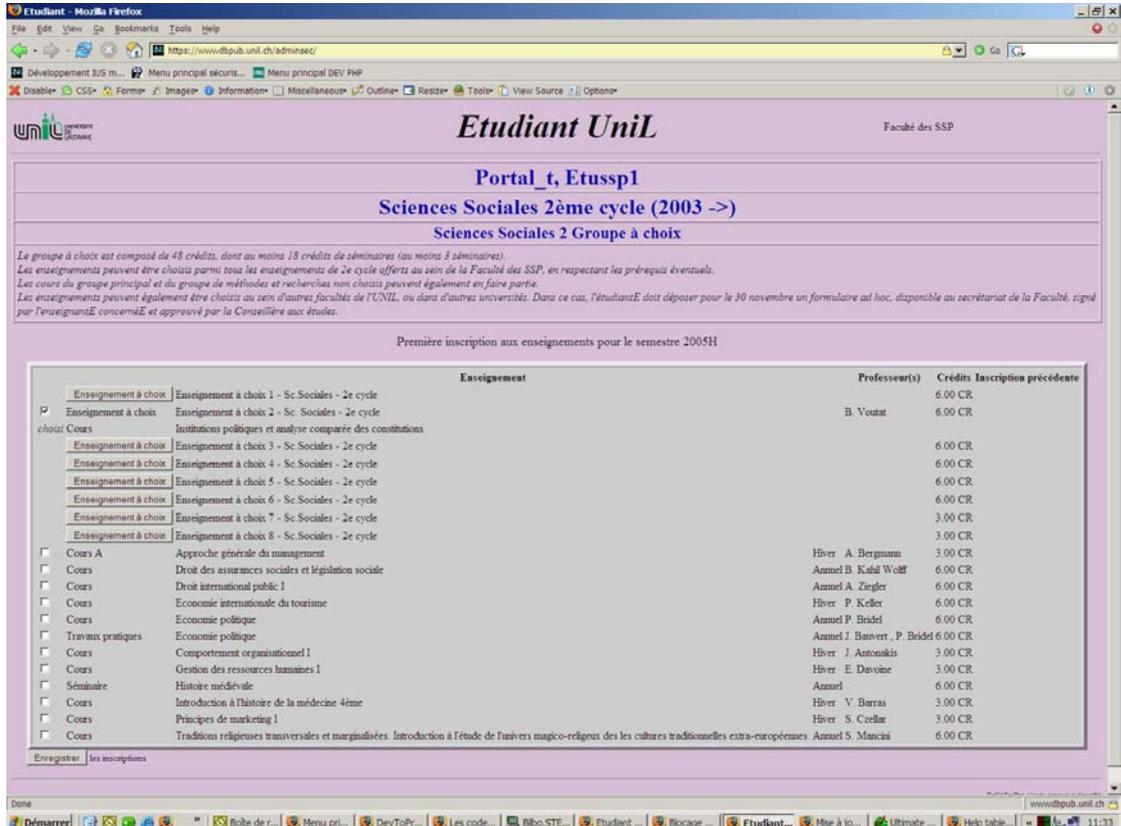


Figure 9 Inscription à un enseignement à choix (étape 4)

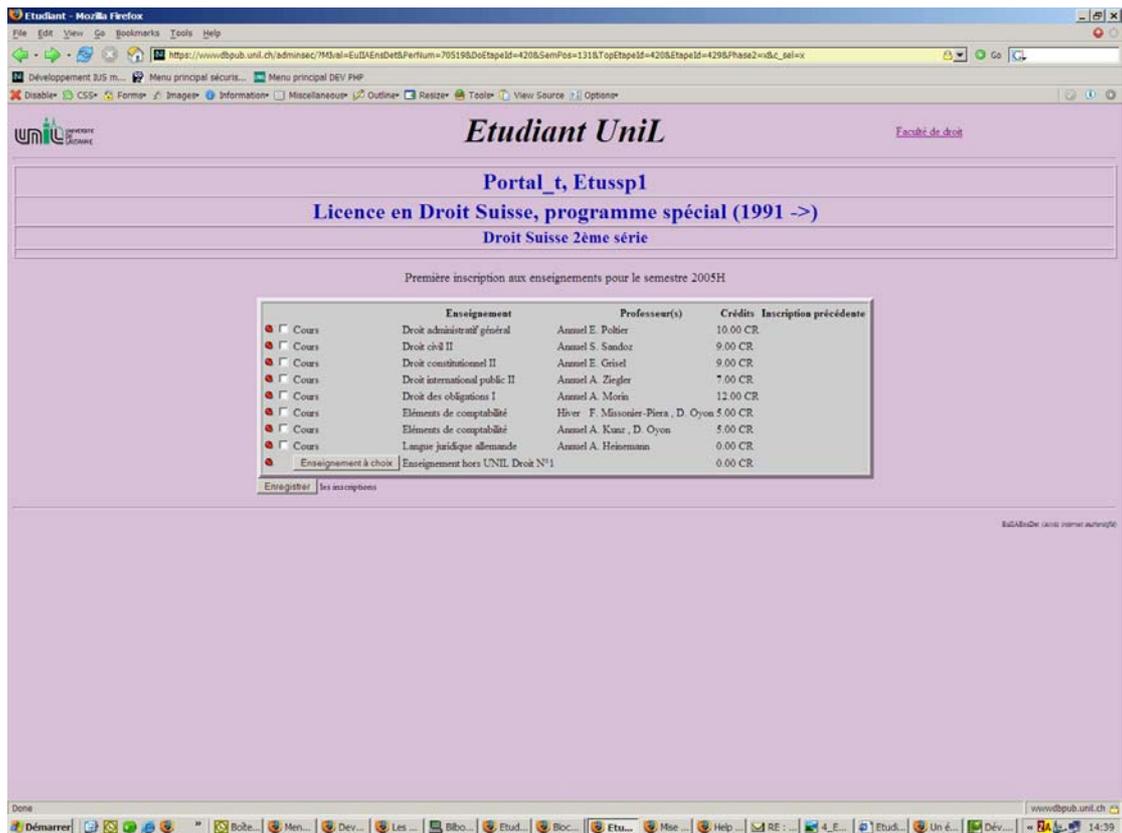


Figure 10 Inscription à un cours externe à UniL (étape 1)

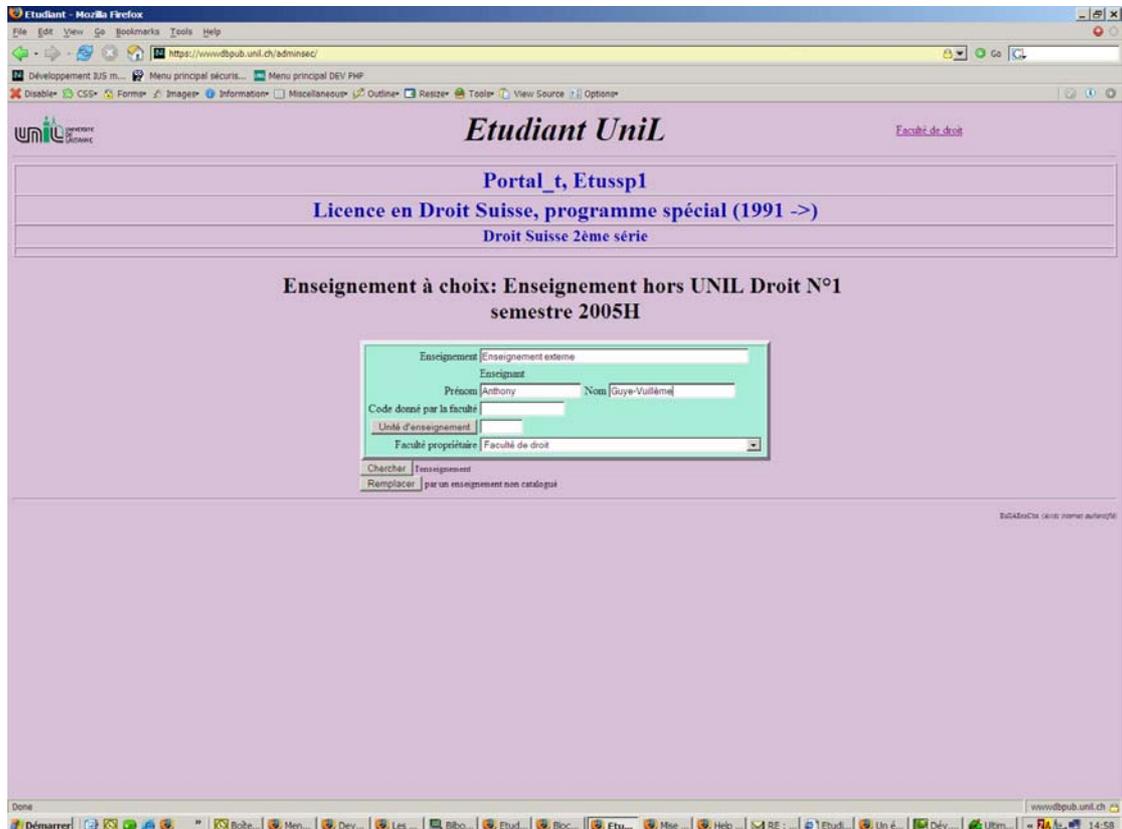


Figure 11 Inscription à un cours externe à UniL (étape 2)

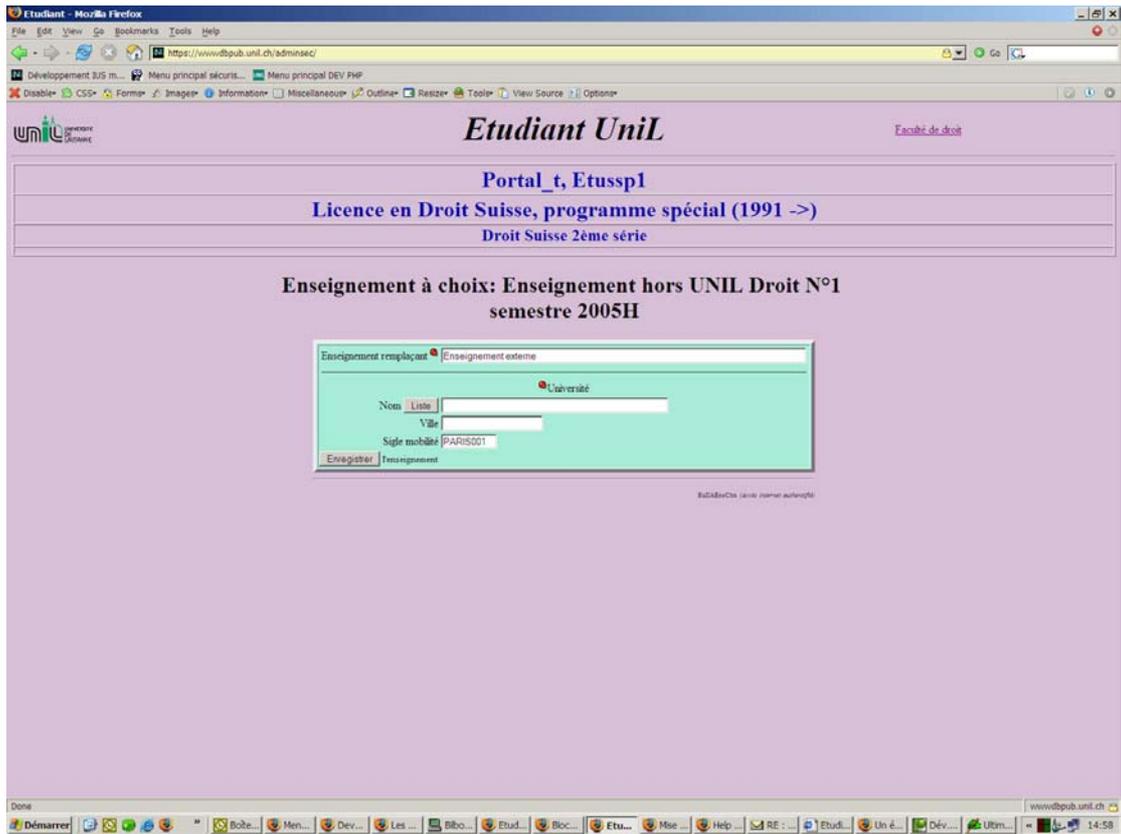


Figure 12 Inscription à un cours externe à UniL (étape 3)



Figure 13 Inscription à un cours externe à UniL (étape 4)

Une autre application de ce genre est celle développée pour la faculté des Sciences à Genève. Elle est cependant moins complexe que celle décrite ci-dessus. En effet, il s'agit d'un formulaire destiné uniquement aux étudiants de première année. Il ne contient que des checkbox et aucun contrôle n'est effectué avant son envoi. Les sélections de l'utilisateur sont enregistrées dans une base de données. Un mail indiquant ses choix est envoyé à l'étudiant lui-même ainsi qu'au secrétariat. Le personnel effectue alors les contrôles et saisit à nouveau les inscriptions définitives. Ce système reste, selon le désir du secrétariat des Sciences, très élémentaire, car il sert uniquement à soulager l'afflux massif des étudiants de première année qui s'annonçaient auprès du personnel.

3. Raisons de mise en place :

- Application du processus de Bologne.
- Suivi du plan directeur consistant à augmenter de manière globale les services en ligne pour les étudiants.
- Automatisation du travail de saisie des inscriptions effectué par les secrétaires SES.
- Réduction des conflits entre étudiants et personnel SES par la mise en place d'un système de contrôle informatique des inscriptions.
- Possibilité pour l'étudiant de s'inscrire sans contrainte de lieu ni de temps.
- Possibilité pour l'étudiant de modifier ses choix jusqu'à une date limite.
- Possibilité pour l'étudiant de consulter l'état de son inscription en tout temps.

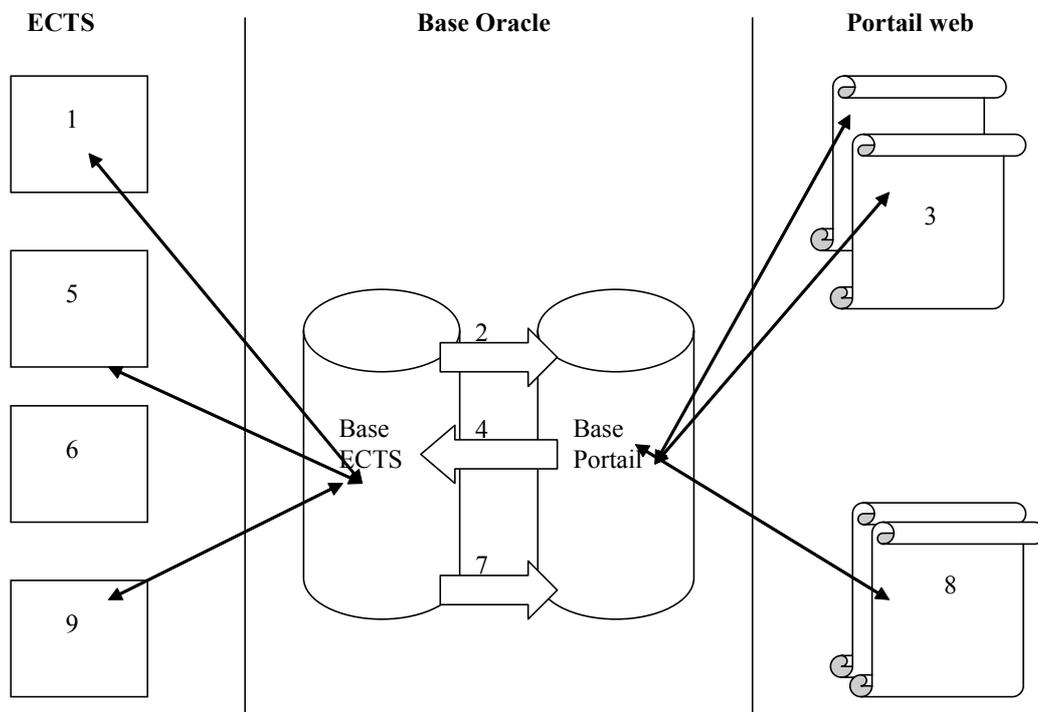
4. Le développement :

4.1. Architecture globale :

Le système utilise deux bases de données distinctes. La base ECTS (European Credit Transfert System⁶) sur laquelle travaille le personnel SES et la base Portail modifiée par les étudiants eux-mêmes. Un nouveau dossier d'étudiant est enregistré dans la base ECTS avec un programme du même nom développé par le service informatique

⁶ Nom tiré du nouveau système européen d'évaluation de la charge d'un enseignement (<http://www.unige.ch/formev/ects>).

de l'université de Genève. En début de semestre et pour chaque étudiant, les informations nécessaires à l'établissement du ou des formulaires sont transférées de la base ECTS à la base du portail. Dès lors, l'étudiant modifie cette dernière grâce au formulaire en ligne. Une fois le délai d'inscription dépassé, les informations entrées dans la base du portail sont vérifiées et enregistrées dans la base ECTS. Il n'y a donc dans celle-ci que des données contrôlées et correctes. Une « confirmation d'inscription » indiquant les éventuels refus est alors générée par l'application ECTS et transmise dans la base du portail. La confirmation est, à partir de cet instant, consultable par les étudiants via le programme. (Schémas pages suivantes.)



- 1 Initialisation des propositions.....
- 2 Exportation des données des étudiants candidats aux inscriptions dans la base Portail
- 3 Inscriptions, impression, modifications par les étudiants via le formulaire web tant que date < date clôture
- 4 Rapatriement des inscriptions après date clôture dans la base ECTS
- 5 Impression, consultation des inscriptions
- 6 Saisie des confirmations, refus des inscriptions, dérogations...par la faculté via ECTS
- 7 Exportation des formulaires confirmés pour consultation via le web par les étudiants
- 8 Consultation des inscriptions aux cours confirmées
- 9 Impression pour envoi par courrier papier les inscriptions définitives

Figure 14 Schéma fonctionnel des inscriptions aux cours pour la faculté des SES
(Auteur :Lamia Friha)

4.2. Les technologies employées :

Le portail mis à disposition des étudiants par l'Université de Genève est uPortal. Il fonctionne avec les technologies Java, XSL et XML. Le choix de ces technologies a donc été « imposé » par le futur environnement de la page web. Elles sont d'ailleurs particulièrement adaptées à ce genre de site car elles permettent une grande flexibilité par rapport aux différentes plate-formes d'utilisation. En effet, Java offre du code portable et le couple XML /XSL permet de séparer les données (XML) de leur représentation (XSL). Les requêtes sur la base de données s'effectuent grâce au langage SQL et en utilisant l'API JDBC.

Au cours du développement la question de l'emploi du langage javascript s'est posée. Nous avons finalement pris la décision de l'utiliser, malgré les risques liés à l'augmentation de la complexité dû à l'intégration d'une technologie supplémentaire dans le développement et la maintenance d'un programme. Son utilisation a permis d'accroître la convivialité de l'application en permettant par exemple, de filtrer instantanément une liste de cours trop longue et trop indigeste. L'usage de ce langage a également rendu possible la mise à jour instantanée du contenu d'une ligne après la seule sélection d'un numéro de cours par l'étudiant. Dans le cas où l'utilisateur aurait désactivé la fonction javascript de son navigateur, l'application reste fonctionnelle mais les améliorations citées ci-dessus ne sont alors plus disponibles.

4.3. Explication du modèle conceptuel de la base de données :

Le modèle a été créé par Lamia Friha et Michèle Traon. Peu de modifications y ont été apportées par la suite. Une des difficultés majeures a été la compréhension de celui-ci et des données qu'il contenait afin de déterminer les requêtes SQL appropriées. La représentation des formulaires au niveau de la base se fait de la manière suivante : Chaque étudiant ainsi que ses coordonnées apparaissent trois fois par formation suivie dans la table *ETUINSCOURS*. Ces trois enregistrements ont été définis dans l'idée de garder un historique des formulaires. Le premier correspond au formulaire tel qu'il a été envoyé à l'étudiant. Le deuxième est la version qu'il modifie et la troisième correspond à la confirmation envoyée par la faculté. L'application permet de modifier uniquement le formulaire lié au deuxième enregistrement. Comme tous les formulaires découlent de l'identifiant *eid_is* de la table *ETUINSCOURS*, à

chaque formation d'un étudiant correspond trois enregistrements dans chaque table. La clé-primaire *eic_is* est reprise dans la table *FORMINCOURS* par le champ *fic_eic_is*. Cette table correspond à l'en-tête du formulaire. Chaque ligne d'un formulaire est représentée par une ligne de la table *LFORMINSCOURS* où l'attribut *lic_fic_is* correspond à la clé primaire du formulaire. Un formulaire possède plusieurs rubriques. Par exemple, la rubrique « Cours obligatoires » contient les lignes destinées à recevoir les enseignements de cette catégorie. Idem pour la rubrique des « Options libres » ou encore celle des « Options fermées ». Une ligne peut donc être de type rubrique (*lic_type='R'*) ou de type matière (*lic_type='M'*). Une ligne matière contiendra les informations sur le cours pour lequel l'étudiant s'est inscrit. Ces informations sont en général le code du cours, son libellé, la discipline à laquelle il est rattaché, son nombre de crédits, le semestre auquel il est dispensé et le professeur qui le donne. Elles sont puisées dans une vue nommée *V_VERMAT_INSCOURS* et crée pour l'application.

Les explications précédentes sont illustrées dans le plan de cours à la page suivante :

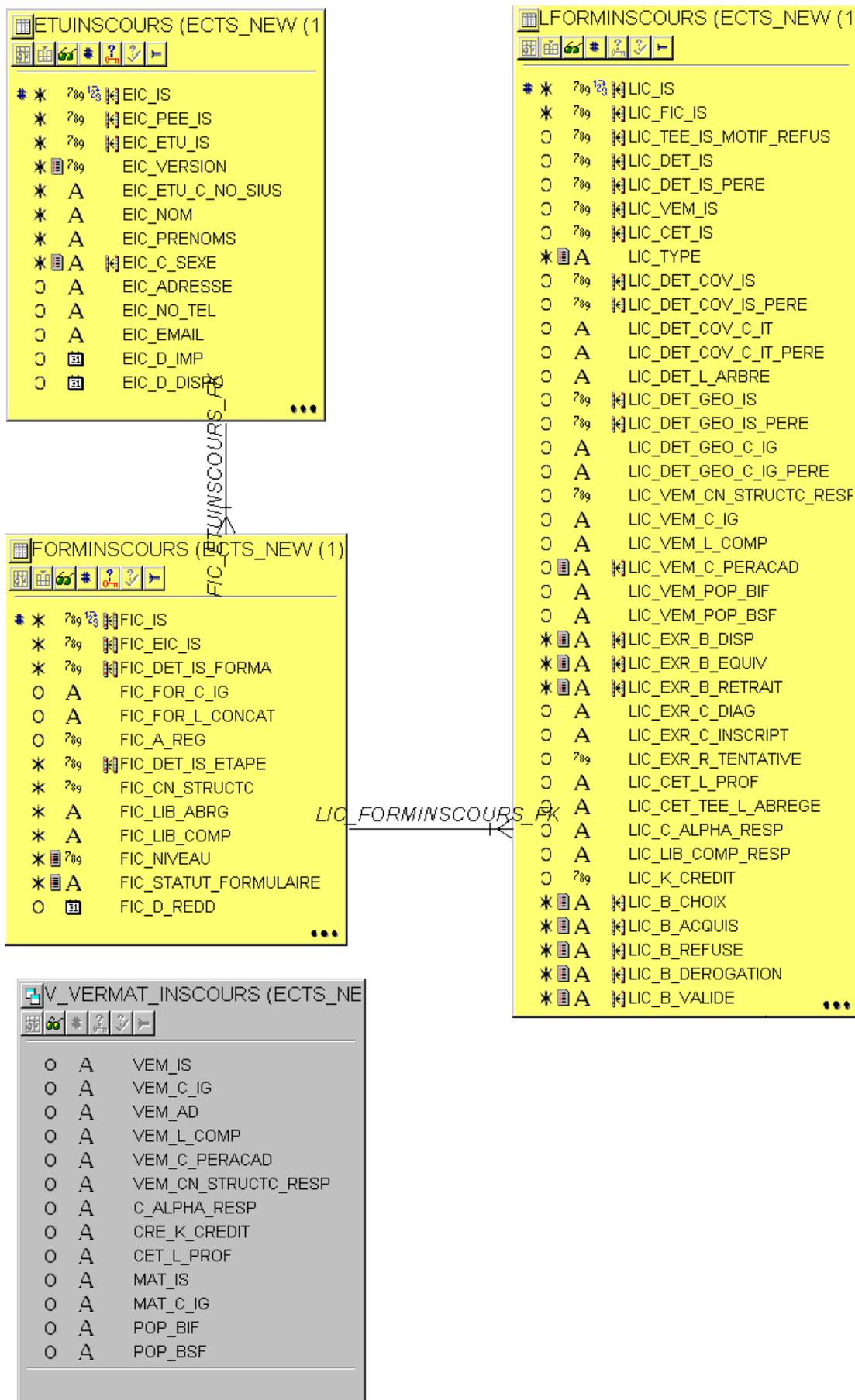
1er niveau du Bachelor en HEC

code	libelle	Enseignant	CR	SE	Cré.
Enseignements obligatoires					
4101006CR	Applications comptables	HEC BLANC Roger	4122 SE1	Été	3
4101010CS	Droit des obligations I	HEC RECORDON Pierre-Ala	4145 CS	Hiver	6
4101002CR	Economie d'entreprise	HEC LEFOLL Jean	4117 CR1	Été	6
4102003CR	Economie politique A	ECO DE LA GRANDVILLE O	4277 CR1	Hiver	6
4101011CR	Gestion d'entreprise	HEC PROBST Gilbert		Hiver	3
4101008CR	Introduction à la comptabilité financière	HEC DUMONTIER Pascal	4120 CR1	Hiver	6
4103005CR	Mathématiques I	MET ANTILLE Gérard/ROY	4326 CR1	hiver	6
4104001CR	Outils Informatiques	SYI MAGNENAT-THALMA	4400 CR1	Été	6
4103009CR	Statistique et probabilités I	MET CHAVEZ DEMOULIN V	4391 CR1	Hiver	6
Tronc commun facultaire : 12 crédits à choix parmi les enseignements de GEO, HIS, SOC, SPO					
Total : 60 crédits					

Figure 15

Plan d'étude d'un étudiant en première partie de bachelor HEC

4.4. Illustration du modèle conceptuel de la base de données :



4.5. Etapes de développement :

La prise en main du framework uPortal s'est faite dès les premiers jours. L'étape initiale a consisté en la publication d'un channel et de son affichage. Il s'agit de rendre accessible et visible une application dans un onglet du portail. La suite de l'initiation s'est fait par des lectures de documents relatifs à uPortal. L'apprentissage est alors passé par une série d'analyses de codes de channels uPortal et de leur fonctionnement. La phase suivante fut l'établissement de maquettes pour les clients dans le but de leur présenter un aperçu de la future application. En voici un exemple à la page suivante :

Maquette du formulaire HEC Niv1 à ajouter...

Une fois le fonctionnement du framework compris, les maquettes établies et le modèle de base de données établi le développement a progressé pas à pas. L'en-tête du formulaire a été premièrement créé. Ensuite un formulaire contenant uniquement des cours obligatoires. Puis un formulaire comportant des enseignements obligatoires ainsi que des cours « Tronc commun facultaire » impliquant l'ajout imprévu de javascript. Ces étapes concernaient seulement l'affichage, l'enregistrement dans la base de données des choix a ensuite été implémenté. Enfin, la fonctionnalité consistant à retranscrire sur les lignes du formulaire les informations enregistrées dans la base lors d'une éventuelle connexion antérieure a été ajoutée.

A ce stade, les formulaires de première partie étaient créés. Ceux de seconde partie ajoutèrent deux difficultés. Premièrement, les cours à options libres, avec leur saisie manuelle, impliquant des contrôles supplémentaires et différents avant l'enregistrement. Deuxièmement, les formulaires ayant plusieurs catégories de type « options fermées ». Ce qui, au niveau du code, nécessita un changement du type de mémorisation des données en passant de variables de type String à des tableaux de String ou encore des vecteurs. Après cela, les feuilles de styles XSL de la quittance attestant les inscriptions enregistrées et de la confirmation d'inscription ont alors été développées.

La dernière phase consista à mettre en œuvre le système des contrôles servant à restreindre le nombre d'inscriptions erronées envoyées par les étudiants. Il fallut mettre en place tout d'abord un procédé d'avertissement. Pour ceci, la solution d'une coloration en rouge de la ligne concernée ainsi qu'un message approprié a été adoptée. Une classe java s'occupe de contrôler, pour tous les cours sélectionnés, si l'inscription y est autorisée selon les critères introduits. Le cas échéant, elle renvoie les informations nécessaires à l'utilisateur pour corriger cette erreur.

4.6. Contrôles effectués avant l'inscription :

- Un cours sélectionné doit être dispensé au prochain semestre.
- Un même cours ne doit pas être sélectionné deux fois sur le même formulaire.
- Tous les champs d'une option libre doivent être saisis dans le cas d'une inscription hors faculté.
- Seuls des chiffres peuvent être saisis dans les champs des options libres prévus à cet effet.
- Dans les champs des options libres indiquant le semestre de dispense du cours, seules les lettres E, H ou A respectivement Eté, Hiver ou Annuel peuvent être saisies.

5. Présentation de l'application (Cas d'utilisations) :

Voici deux cas d'utilisation en guise de fil directeur. Nous allons commencer par un étudiant en première partie du bachelor en gestion d'entreprise. Ensuite, nous suivrons le cas d'un utilisateur de deuxième partie d'un bachelor en sciences politiques. Ces exemples ont été choisis car le bachelor en gestion d'entreprise nécessite le formulaire le plus complet pour la première partie des études, et que celui en sciences politiques est le plus complexe pour la seconde partie.

5.1. Etudiant en première partie du bachelor en gestion d'entreprise :

Pour avoir accès au portail, l'étudiant tape son login puis son mot de passe et se connecte. L'URL de cette page est disponible sur le site de la faculté.

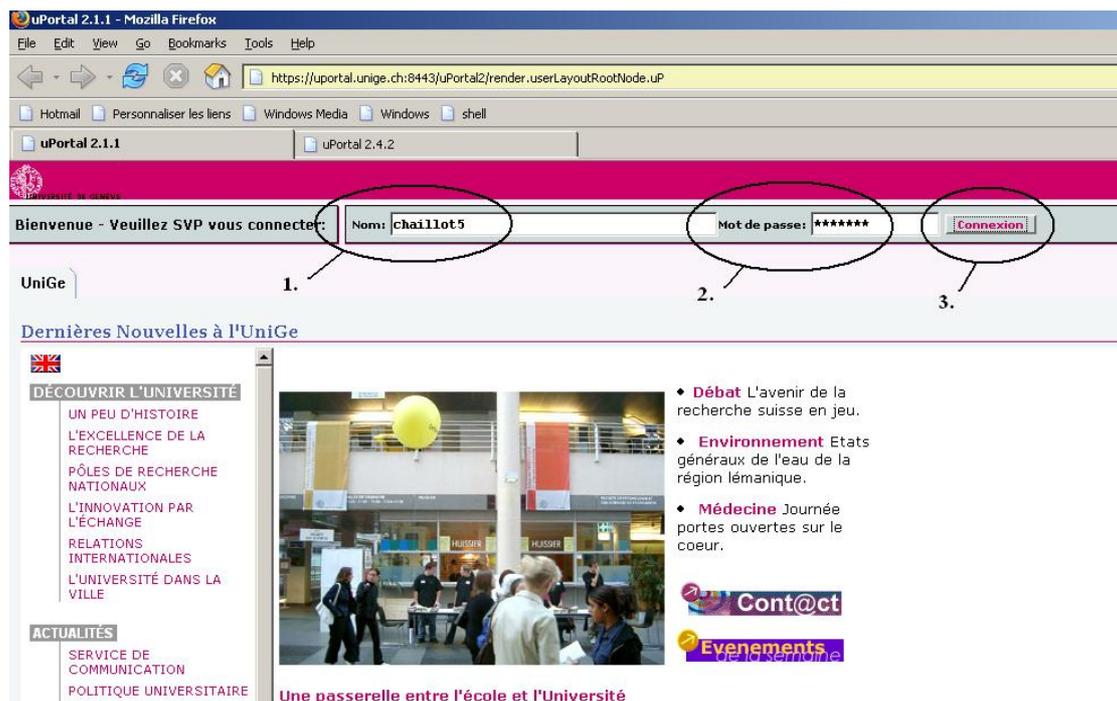


Figure 16 Page de connexion au portail des étudiants

Une fenêtre s'ouvre alors contenant le nom de la faculté de l'étudiant. S'il est en première partie de bachelor, l'étudiant a la possibilité de s'inscrire à des cours de deuxième partie pour autant qu'il ait réussi les pré-requis de ceux-ci. C'est pourquoi, il a la possibilité à cet endroit d'afficher le formulaire de la partie 1 ou de la partie 2. Cette page n'apparaît pas si l'utilisateur est en seconde partie. Dans ce cas, il est directement dirigé vers le formulaire approprié.

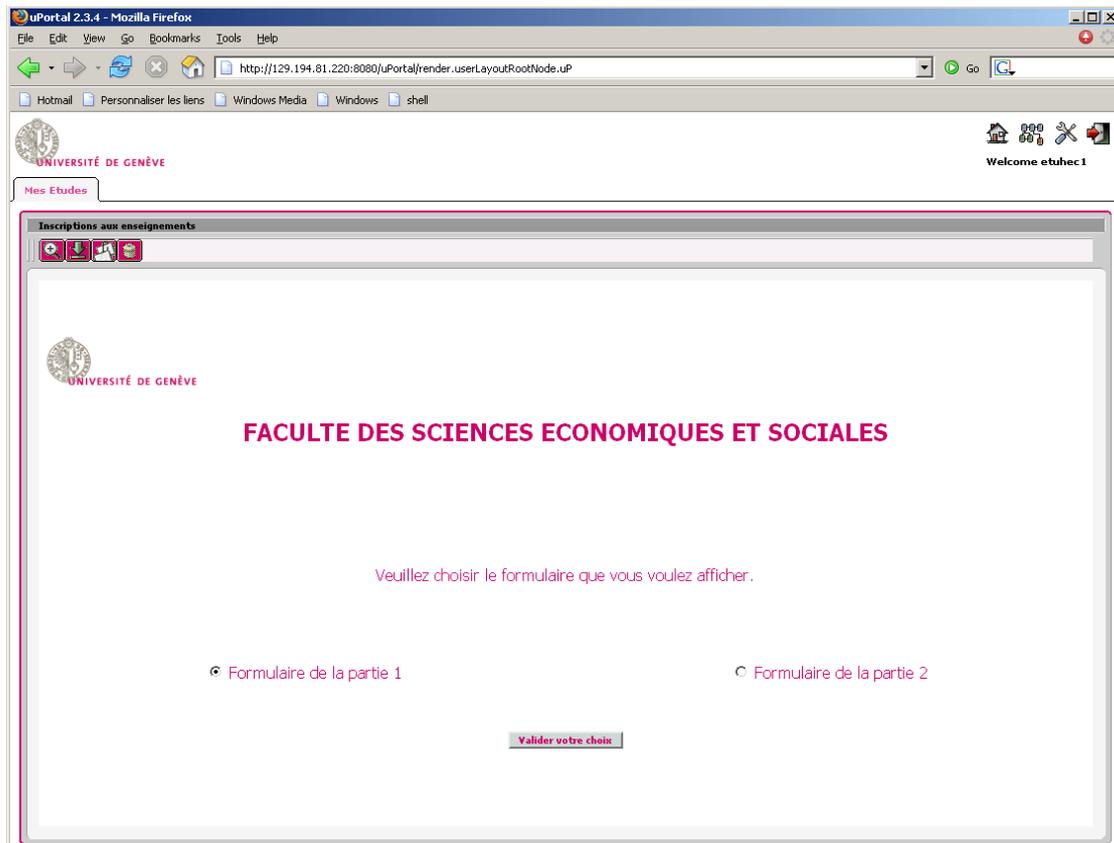


Figure 17 Sélection du formulaire souhaité

On suppose que le visiteur désire visualiser le formulaire de la partie 1 : Le formulaire se compose, de manière générale, d'une en-tête contenant les informations sur la personne connectée et d'un tableau par catégorie de cours du baccalauréat concerné. Il se termine par un bouton permettant le retour à l'étape précédente, la validation de cette page ou encore un bouton permettant l'impression du formulaire.

uPortal 2.3.4 - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://129.194.81.220:8080/uPortal/tag.2840d2e4da1906ee.render.userLayoutRootNode.target.32-75.uP

Hotmail Personnaliser les liens Windows Media Windows shell

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Mes Etudes

Welcome etuhec 1

Inscriptions aux enseignements

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES

FORMULAIRE DES INSCRIPTIONS AUX ENSEIGNEMENTS ANNUELS ET DU SEMESTRE D'HIVER 2005

IMPORTANT : Les inscriptions ne seront enregistrées qu'après validation du bouton "Enregistrer" situé au bas du formulaire.

No d'immatriculation : 00-326-850
 Grade postulé : BACHELOR EN GESTION D'ENTREPRISE
 Année de règlement : 1988
 Partie 1

MADAME
 CHAILLOT CORALIE
 ROUTE DE CHOULEX 30-32 1253
 VANDOEUVRES

Date d'émission : vendredi 16 septembre 2005
 Dernière mise à jour : mercredi 21 septembre 2005

Clôture des inscriptions : lundi 12 décembre 2005

[Liste des cours dispensés par l'université de Genève.](#)

ENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES		Discipline	Crédits	Session	
4101010CS	Droit des obligations I <i>RECORDON Pierre-Alain</i>	HEC	6	Hiver	<input checked="" type="checkbox"/>
4102003CR	Economie politique A <i>DE LA GRANDVILLE Olivier/LOUBERGE Henri</i>	ECOPO	6	Hiver	<input checked="" type="checkbox"/>
4101011CR	Gestion d'entreprise <i>PROBST Gilbert</i>	HEC	3	Hiver	<input checked="" type="checkbox"/>
4101008CR	Introduction à la comptabilité financière <i>DUMONTIER Pascal</i>	HEC	6	Hiver	<input checked="" type="checkbox"/>
4103005CR	Mathématiques I <i>ANTILLE Gérard/ROYER Daniel</i>	METRI	6	Hiver	<input checked="" type="checkbox"/>
4103009CR	Statistique et probabilités I <i>CHAVEZ DEMOULLIN Valérie/KRISHNARUMAR Jaya</i>	METRI	6	Hiver	<input checked="" type="checkbox"/>
Total des crédits dans cette catégorie :			33		

TRONC COMMUN FACULTAIRE
12 crédits à choix parmi les enseignements de GEOG, ISTEK, SOCIO, SPO

	Discipline	Crédits	Session
Filtre... Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N
Filtre... Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N
Filtre... Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N
Filtre... Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N
Filtre... Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N
Filtre... Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N
Total des crédits dans cette catégorie :		0	

LES ETUDIANTS QUI N'AURONT PAS PAYE LEURS TAXES, SOIT DU SEMESTRE D'HIVER, SOIT DU SEMESTRE D'ETE, DANS LES DELAIS REQUIS SERONT REFUSES AUX EXAMENS, MEME SI UNE CONFIRMATION D'INSCRIPTION LEUR A ETE ADRESSEE

Enregistrer Retour

Done

Figure 18 Vue d'ensemble d'un formulaire d'inscription

On constate que le formulaire se compose de l'en-tête, suivie des informations concernant les dates importantes pour l'étudiant. Parmi celle-là, la date de clôture des inscriptions à partir de laquelle plus aucune modification du formulaire ne sera possible. Cet exemple comporte deux catégories de cours. Les « Enseignements obligatoires » et les cours « Tronc commun facultaire ». Chaque catégorie est présentée d'une manière différente et pensée pour améliorer la facilité d'emploi de l'étudiant. Les cours obligatoires sont pré-cochés et l'on ne peut modifier leur état car l'étudiant n'a pas le choix et doit s'y inscrire pour le semestre. Le total des crédits acquis en cas de succès à l'examen est indiqué en bas de chaque rubrique.

La deuxième catégorie de cours est plus intéressante. L'étudiant a la possibilité ici de s'inscrire uniquement à des cours de certaines disciplines (départements). En cliquant sur le menu déroulant, les cours des quatre disciplines concernée dans ce cas apparaissent en totalité.

TRONC COMMUN FACULTAIRE		Discipline	Crédits	Session
12 crédits à choix parmi les enseignements de GEOG, ISTE, SOCIO, SPO				
Filter...	Sélection...	N/N	N/N	N/N
Filter...	<ul style="list-style-type: none"> Sélection... 4206004CR Aménagement du territoire, risques et controverses 4206005CR Problématique de la géographie humaine contemporaine 4206007CR Problématiques de la géographie humaine classique 4206007SE Séminaire de problématiques de la géographie humaine classique 4206008CR Géographie économique I 4206011CR Géographie humaniste 4206011SE Séminaire d'approche humaniste en géographie 4206013CR Approches régionales en géographie 4206013SE Séminaire d'approches régionales en géographie 4206015CR Géographie politique I 4206016CR Géographie urbaine 4206017SE Séminaire de géographie urbaine 4206021CR Approches culturelles en géographie 4206021SE Séminaire d'approches culturelles en géographie 4206022CR Systèmes d'Information à Référence Spatiale (SIRS) et cartographie thématique 4206022SE Systèmes d'information à référence spatiale (SIRS) et cartographie thématique 4206023SE Séminaire de systèmes d'information à référence spatiale (SIRS) et cartographie 4206024CR Sémiologie graphique 4206024SE Séminaire de sémiologie graphique 	N/N	N/N	N/N
Filter...	Sélection...	N/N	N/N	N/N
Total des crédits dans cette catégorie :			0	

Figure 19 Liste des cours « Tronc commun facultaire »

Dans le but de faciliter la recherche et la sélection d'un enseignement, un filtre a été mis à disposition de l'étudiant. Celui-ci permet d'épurer le contenu du menu précédent en fonction du département et du semestre pendant lequel il est dispensé.

TRONC COMMUN FACULTAIRE		Discipline	Crédits	Session
12 crédits à choix parmi les enseignements de GEOG, ISTE, SOCIO, SPO				
Filter...	Sélection...	N/N	N/N	N/N
Filter...	N/N			
GEOG				
GEOG Cours d'hiver	Sélection...	N/N	N/N	N/N
GEOG Cours annuels				
GEOG Cours d'été	Sélection...	N/N	N/N	N/N
ISTEC				
ISTEC Cours d'hiver	Sélection...	N/N	N/N	N/N
ISTEC Cours annuels				
ISTEC Cours d'été	Sélection...	N/N	N/N	N/N
SOCIO				
SOCIO Cours d'hiver	Sélection...	N/N	N/N	N/N
SOCIO Cours annuels				
SOCIO Cours d'été	Sélection...	N/N	N/N	N/N
SPO				
SPO Cours d'hiver	Sélection...	N/N	N/N	N/N
SPO Cours annuels				
SPO Cours d'été	Sélection...	N/N	N/N	N/N
Filter...	Sélection...	N/N	N/N	N/N
	N/N			
Filter...	Sélection...	N/N	N/N	N/N
	N/N			
Total des crédits dans cette catégorie :			0	

Figure 20 Filtre des cours « Tronc commun facultaire »

TRONC COMMUN FACULTAIRE		Discipline	Crédits	Session
12 crédits à choix parmi les enseignements de GEOG, ISTE, SOCIO, SPD				
ISTEC Cours d'été	Sélection...	N/N	N/N	N/N
Filtre...	Sélection... 4208012SE Problèmes d'historiographie et de méthodes 4208018CR Histoire sociale 4208020PR Projet de recherche en histoire économique et sociale 4208021CS Traitement informatique des données pour historiens 2 4208015CR Evolution économique comparée des sociétés européennes, américaines, asiatiques 4108002CR Histoire économique générale 4108002CR Histoire économique générale 4108002CR Histoire économique générale 4308022CR Histoire économique des relations Nord-Sud 4308026CR L'Asie : intégration dans l'économie internationale et développement (XVIe-XIXe s 4308029CR Histoire sociale 4308030CR L'histoire sociale : champs, méthodes et débats 4308031SE Séminaire avancé de recherche 2 N/N			N/N
Filtre...	Sélection...	N/N	N/N	N/N
Filtre...	Sélection...	N/N	N/N	N/N
Total des crédits dans cette catégorie :			0	

Figure 21 Cours « Tronc commun facultaire » filtrés

On remarque qu'il est plus facile de travailler avec un menu de taille plus restreinte comme illustré ci-dessus.

Lorsqu'un enseignement est sélectionné, le reste de la page se met instantanément à jour en affichant les informations du cours et le nouveau total. Un petit « vu » apparaît à droite de la ligne pour signaler à l'étudiant la sélection du cours.

TRONC COMMUN FACULTAIRE		Discipline	Crédits	Session
12 crédits à choix parmi les enseignements de GEOG, ISTE, SOCIO, SPD				
ISTEC Cours d'été	4208012SE Problèmes d'historiographie et de méthodes CASSIS Yousef	ISTEC	6	Eté ✓
Filtre...	Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N
Filtre...	Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N
Filtre...	Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N
Filtre...	Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N
Filtre...	Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N
Total des crédits dans cette catégorie :			6	

Figure 22 Sélection d'un cours

L'utilisateur valide ses choix en cliquant sur le bouton « enregistrer » du bas du formulaire. Dès lors, plusieurs contrôles sont effectués avant l'envoi des informations à la base de données. Ceux-ci sont présentés en détail au chapitre 4.6. Une éventuelle erreur lors de l'envoi du formulaire est indiquée, comme indiqué précédemment, par une coloration en rouge de la ligne concernée et un message expliquant la raison du refus. Dans l'exemple ci-dessous, il s'agit d'une tentative d'inscription à un cours donné au semestre d'été alors que le semestre à venir est le semestre d'hiver.

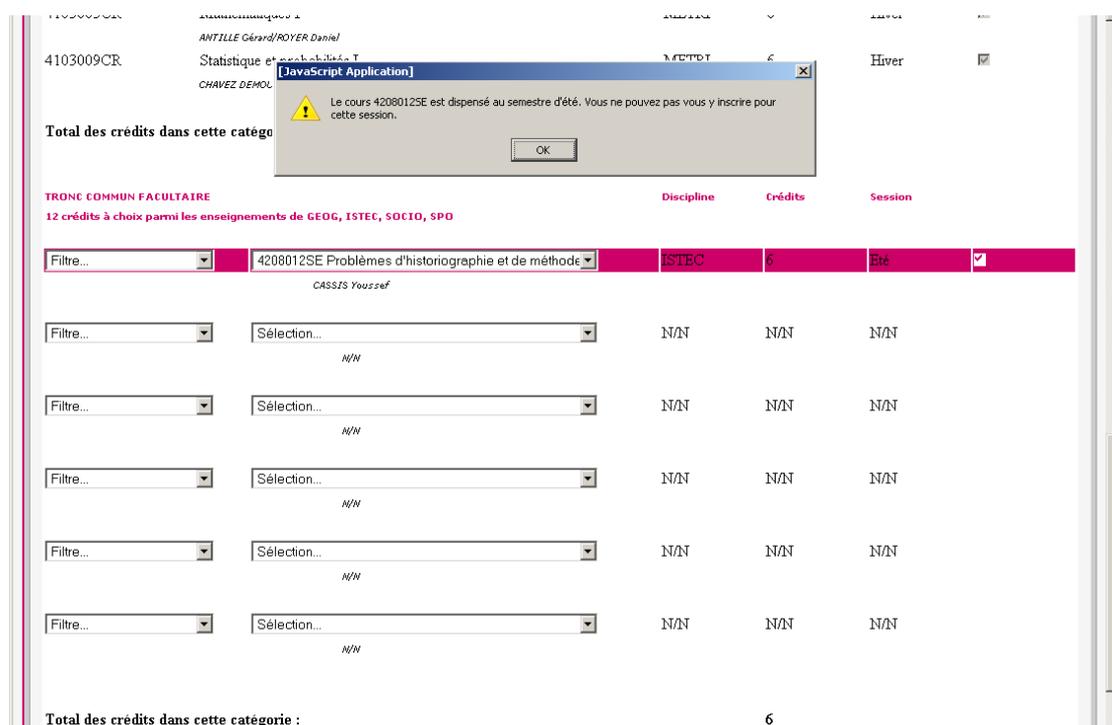


Figure 23 Message d'erreur en cas de sélection interdite

Lorsque tous les contrôles ont été effectués et qu'aucune inscription n'a été refusée, l'application propose une quittance reflétant les données enregistrées dans la base du portail. Lorsque un étudiant accède à cette page pendant la période se situant entre la date de clôture des inscriptions et la mise à disposition des confirmations, celui-ci arrive à cette même quittance lui donnant en cas de besoin les informations nécessaires sur son inscription telle qu'elle a été reçue par l'université. Elle se présente de la manière suivante :

uPortal 2.3.4 - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://129.194.81.220:8080/uPortal/tag.2840d2e4da1906ee.render.userLayoutRootNode.target.32-75.uP

Hotmail Personnaliser les liens Windows Media Windows shell

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Welcome etuhec1

Mes Etudes

Inscriptions aux enseignements

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES

FORMULAIRE DES INSCRIPTIONS AUX ENSEIGNEMENTS ANNUELS ET DU SEMESTRE D'HIVER 2005

IMPORTANT : Les inscriptions ne seront enregistrées qu'après validation du bouton "Enregistrer" situé au bas du formulaire.

No d'immatriculation : 00-326-850
 Grade postulé : BACHELOR EN GESTION D'ENTREPRISE
 Année de règlement : 1988
 Partie I

MADAME
 CHAILLOT CORALIE
 ROUTE DE CHOULEX 30-32 1253
 VANDOEUVRES

Date d'émission : vendredi 16 septembre 2005
 Dernière mise à jour : mercredi 21 septembre 2005

Clôture des inscriptions : lundi 12 décembre 2005

[Liste des cours dispensés par l'université de Genève.](#)

ENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES		Discipline	Crédits	Session	
4101010CS	Droit des obligations I <i>RECORDON Pierre-Alain</i>	HEC	6	Hiver	<input checked="" type="checkbox"/>
4102003CR	Economie politique A <i>DE LA GRANDVILLE Olivier/LOUBERGE Henri</i>	ECOPO	6	Hiver	<input checked="" type="checkbox"/>
4101011CR	Gestion d'entreprise <i>PROBST Gilbert</i>	HEC	3	Hiver	<input checked="" type="checkbox"/>
4101008CR	Introduction à la comptabilité financière <i>DUMONTIER Pascal</i>	HEC	6	Hiver	<input checked="" type="checkbox"/>
4103005CR	Mathématiques I <i>ANTILLE Gérard/ROYER Daniel</i>	METRI	6	Hiver	<input checked="" type="checkbox"/>
4103009CR	Statistique et probabilités I <i>CHAVEZ DEMOULIN Valérie/KRISHNAKUMAR Jaya</i>	METRI	6	Hiver	<input checked="" type="checkbox"/>
Total des crédits dans cette catégorie :			33		

TRONC COMMUN FACULTAIRE		Discipline	Crédits	Session	
4206008CR	Géographie économique I <i>HN</i>	GEOG	3	Hiver	<input checked="" type="checkbox"/>
4206015CR	Géographie politique I <i>SARAMPAMA Angelo</i>	GEOG	3	Hiver	<input checked="" type="checkbox"/>
Total des crédits dans cette catégorie :			6		

TOTAL DES CREDITS EFFECTUES PENDANT CETTE SESSION : 39

LES ETUDIANTS QUI N'AURONT PAS PAYE LEURS TAXES, SOIT DU SEMESTRE D'HIVER, SOIT DU SEMESTRE D'ETE, DANS LES DELAIS REQUIS SERONT REFUSES AUX EXAMENS, MEME SI UNE CONFIRMATION D'INSCRIPTION LEUR A ETE ADRESSEE

Imprimer Retour

Figure 24 Quittance de l'inscription.

L'étudiant a alors la possibilité d'imprimer cette quittance s'il le souhaite ou de revenir à la première page, celle de la sélection du formulaire (cf figure 17). Selon l'alinéa 5 de l'article 12 du règlement SES (cf figure 1), le système doit offrir la possibilité de s'inscrire en anticipation à des cours de seconde partie d'étude. L'utilisateur peut le faire en sélectionnant le formulaire de seconde partie. Ce formulaire est de manière générale plus long que le celui de première partie. En voici un aperçu.

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Mes Etudes

Inscriptions aux enseignements

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

FORMULAIRE DES INSCRIPTIONS AUX ENSEIGNEMENTS ANNUELS ET DU SEMESTRE D'HIVER 2005

IMPORTANT : Les inscriptions ne seront enregistrées qu'après validation du bouton "Enregistrer" situé au bas du formulaire.

No d'immatriculation : 00-326-850
 Grade postulé : BACHELOR EN GESTION D'ENTREPRISE
 Année de règlement : 1988
 Partie 1

MADAME
 CHAILLOT CORALIE
 ROUTE DE CHOULEX 30-32 1253
 VANDOEUVRES

Date d'émission : vendredi 16 septembre 2005
 Dernière mise à jour : mercredi 21 septembre 2005

Clôture des inscriptions : lundi 12 décembre 2005

[Liste des cours dispensés par l'université de Genève.](#)

ENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES		Discipline	Crédits	Session	
4201012CR	Systèmes d'information et applications <i>DE BLASIS Jean-Paul</i>	HEC	3	Hiver	<input type="checkbox"/>
4201013CS	Principes généraux de finance <i>HN (Prof. Finance)</i>	HEC	6	Hiver	<input type="checkbox"/>
4201014CS	Comptabilité financière <i>RAFFOURNIER Bernard</i>	HEC	6	Hiver	<input type="checkbox"/>
4201017CR	Méthodes Statistiques <i>VICTORIA FESER Maria-Pia</i>	HEC	6	Hiver	<input type="checkbox"/>
4201020CR	Outils du marketing <i>BERGADA Michelle</i>	HEC	3	Hiver	<input type="checkbox"/>
4201026CS	Modélisation et gestion des opérations <i>HN (Prof. GOP)</i>	HEC	6	Hiver	<input type="checkbox"/>
4201030CR	Stratégie d'entreprise <i>JARILLO Jose-Carlos</i>	HEC	3	Hiver	<input type="checkbox"/>
4201036PR	Projet de recherche en gestion d'entreprise <i>DUMONTIER Pascal</i>	HEC	12	Hiver	<input type="checkbox"/>
Total des crédits dans cette catégorie :			0		

OPTIONS FERMÉES
30 crédits à choix à prendre dans la liste suivante

	Discipline	Crédits	Session
Sélection...	N/N	N/N	N/N
Sélection...	N/N	N/N	N/N
4201008CR Modelisation statistique			
4201008TP Modelisation statistique			
4201008CR Modelisation statistique	N/N	N/N	N/N
4201008TP Modelisation statistique			
4201011CR Sécurité des systèmes d'information			
4201016CS Droit des obligations II			
4201018CR Finance de l'immobilier			
4201019CR Communication d'entreprise	N/N	N/N	N/N
4201027CR Politique d'entreprise			
4201032CR Gestion de la production			
4201033CR Marketing international			
4201034CR Résoudre des problèmes d'organisation			
4201041CR Recherche Marketing	N/N	N/N	N/N
4201042CS Comptes consolidés			
4202013CR Organisation industrielle			
4202013SE Organisation industrielle	N/N	N/N	N/N
4202013CR Organisation industrielle			
4202013SE Organisation industrielle	N/N	N/N	N/N
4_5106CR Eléments de droit public général			
Sélection...	N/N	N/N	N/N
N/N			
Sélection...	N/N	N/N	N/N
N/N			
Sélection...	N/N	N/N	N/N
N/N			
Sélection...	N/N	N/N	N/N
N/N			
Total des crédits dans cette catégorie :		0	
TRONC COMMUN FACULTAIRE			
12 crédits à choix parmi les enseignements de GEOG, ISTE, SOCIO, SPO			
	Discipline	Crédits	Session
Filtre... Sélection...	N/N	N/N	N/N
N/N			
Filtre... Sélection...	N/N	N/N	N/N
N/N			
Filtre... Sélection...	N/N	N/N	N/N
N/N			
Filtre... Sélection...	N/N	N/N	N/N
N/N			
Filtre... Sélection...	N/N	N/N	N/N
N/N			
Total des crédits dans cette catégorie :		0	

Figure 25 Formulaire de deuxième partie

On remarque principalement deux changements : Premièrement, la possibilité de sélectionner ou non les enseignements obligatoires contrairement au formulaire de première partie. Les raisons sont que ces cours seront suivis dans un ordre déterminé par l'étudiant lui-même et qu'il dispose de plusieurs années pour tous les faire. La seule restriction est le respect des pré-requis. Deuxièmement, l'apparition d'une

nouvelle catégorie appelée « Options fermées ». Il s'agit d'une liste déterminée de cours parmi lesquels l'étudiant doit acquérir un certain nombre de crédits. Cette rubrique fonctionne de la même manière que celle des enseignements « Tronc commun facultaire ». La sélection d'un cours entraîne la modification de l'affichage de la ligne et des totaux concernés. L'enregistrement du formulaire débouche sur le même genre de quittance et les éventuelles erreurs sont signalées de la même manière. Une fois la confirmation des inscriptions émise par le secrétariat SES, l'unique page consultable est la confirmation elle-même. Deux colonnes sont ajoutées. Une contenant le verdict et l'autre le motif du refus le cas échéant. En voici un exemple à la page suivante. Dans le cas d'un refus la ligne apparaît barrée.

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES

CONFIRMATION DEFINITIVE DES INSCRIPTIONS AUX ENSEIGNEMENTS ANNUELS ET DU SEMESTRE D'HIVER 2005

IMPORTANT : Cette confirmation n'a aucune valeur officielle et peut en aucun cas être utilisée comme telle.

No d'immatriculation : 00-326-850
Grade postulé : BACHELOR EN GESTION D'ENTREPRISE
Année de règlement : 1988
Partie 1

MADAME
 CHAILLOT CORALIE
 ROUTE DE CHOULEX 30-32 1253
 VANDOEUVRES

Date d'émission : vendredi 16 septembre 2005
 Dernière mise à jour : jeudi 22 septembre 2005
 Clôture des inscriptions : lundi 12 décembre 2005

Liste des cours dispensés par l'université de Genève.

ENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES		Discipline	Crédits	Session	Verdict	Justification
4101010CS	Droit des obligations I <i>RECORDON Pierre-Alain</i>	HEC	6	Hiver	Accepté	
4102003CR	Economie politique A <i>DE LA GRANDVILLE Olivier/LOUBERGE Henri</i>	ECOPO	6	Hiver	Accepté	
4101011CR	Gestion d'entreprise <i>PROBST Gilbert</i>	HEC	3	Hiver	Accepté	
4101008CR	Introduction à la comptabilité financière <i>DUMONTIER Pascal</i>	HEC	6	Hiver	Accepté	
4103005CR	Mathématiques I <i>ANTILLE Gérard/ROYER Daniel</i>	METRI	6	Hiver	Accepté	
4103009CR	Statistique et probabilités I <i>CHAVEZ DEMOULIN Valérie/KRISHNAKUMAR Jaya</i>	METRI	6	Hiver	Accepté	
Total des crédits dans cette catégorie :			33			

TRONC COMMUN FACULTAIRE		Discipline	Crédits	Session	Verdict	Justification
4206008CR	Géographie économique I <i>HN</i>	GEOG	3	Hiver	Accepté	
4206015CR	Géographie politique I <i>BARANRAMA Angèle</i>	GEOG	3	Hiver	Refusé	Equivalence
Total des crédits dans cette catégorie :			3			

TOTAL DES CREDITS EFFECTUES PENDANT CETTE SESSION : **36**

LES ETUDIANTS QUI N'AURONT PAS PAYE LEURS TAXES, SOIT DU SEMESTRE D'HIVER, SOIT DU SEMESTRE D'ETE, DANS LES DELAIS REQUIS SERONT REFUSES AUX EXAMENS, MEME SI UNE CONFIRMATION D'INSCRIPTION LEUR A ETE ADRESSEE

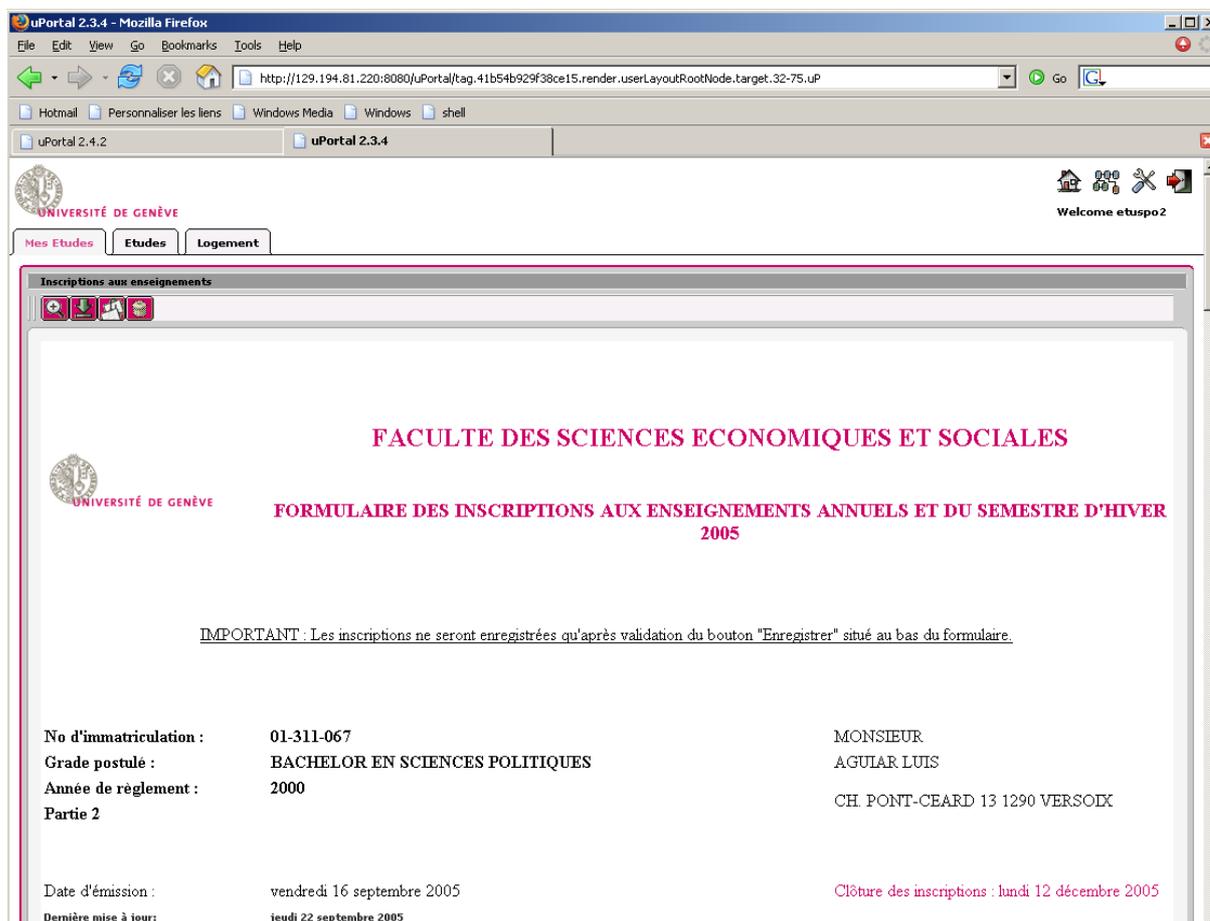
Toutes les inscriptions non validées sont annulées.

Imprimer | Retour

Figure 26 Confirmation d'inscription

5.2. Cas d'étude d'un étudiant de deuxième partie de sciences politiques :

Un utilisateur de seconde partie d'étude se connectant au système n'obtient plus la possibilité de sélectionner le formulaire à afficher car l'ensemble des crédits de première partie a déjà acquis. Il arrive donc directement au formulaire approprié. Il se présente de la manière suivante.



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the uPortal 2.3.4 interface. The page title is "Inscriptions aux enseignements". The main content area features the University of Geneva logo and the text "FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES" and "FORMULAIRE DES INSCRIPTIONS AUX ENSEIGNEMENTS ANNUELS ET DU SEMESTRE D'HIVER 2005". A red box highlights a warning: "IMPORTANT : Les inscriptions ne seront enregistrées qu'après validation du bouton 'Enregistrer' situé au bas du formulaire." Below this, a table displays the user's registration details:

No d'immatriculation :	01-311-067	MONSIEUR
Grade postulé :	BACHELOR EN SCIENCES POLITIQUES	AGUIAR LUIS
Année de règlement :	2000	CH. PONT-CEARD 13 1290 VERSOIX
Partie 2		

At the bottom, the date of issuance is "vendredi 16 septembre 2005" and the closing date is "Clôture des inscriptions : lundi 12 décembre 2005".

4 SÉMINAIRES À CHOIX PARMIS LA LISTE SUIVANTE
12 crédits à choix à prendre dans la liste suivante

	Discipline	Crédits	Session	
4207006SE Séminaire de relations internationales I Sélection... 4207006SE Séminaire de relations internationales I	SPO	3	Hiver	✓
4207013SE Séminaire d'administration et politiques publiques I	N/N	N/N	N/N	
4207017SE Séminaire de politique comparée I	N/N	N/N	N/N	
4207021SE Séminaire de comportement politique I	N/N	N/N	N/N	
4207025SE Séminaire de politique suisse I	N/N	N/N	N/N	
4207031SE Séminaire de théorie politique I	N/N	N/N	N/N	
4_5060SE Séminaire d'histoire de la pensée politique Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N	
Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N	
Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N	
Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N	

Total des crédits dans cette catégorie :

3

Total des crédits dans cette catégorie :

3

ENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES

	Discipline	Crédits	Session	
4_3170CR Histoire contemporaine I NN		3	Hiver	<input type="checkbox"/>
4207010CR Méthodes en science politique ALAN Pierre	SPO	3	Hiver	<input type="checkbox"/>
4207013CR Administration et politiques publiques I NN	SPO	3	Hiver	<input type="checkbox"/>
4207017CR Politique comparée I LANE Jan-Erik	SPO	3	Hiver	<input type="checkbox"/>

Total des crédits dans cette catégorie :

0

OPTIONS FERMÉES: SÉMINAIRES EN SCIENCES POLITIQUES

24 crédits à choix à prendre dans la liste suivante

	Discipline	Crédits	Session	
Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N	
Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N	
Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N	
Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N	
Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N	
Sélection... N/N	N/N	N/N	N/N	

Total des crédits dans cette catégorie :

0

OPTIONS LIBRES
S'il s'agit d'un cours de la faculté, seul le code du cours est à saisir.

Options Libres		Discipline	Crédits	Session
Code du cours	Libellé	Discipline	Crédits	Session <input type="checkbox"/>
Faculté	Enseignant	H / Semaine	Evaluation	
	Motif de la demande		(E, O, CC, T ou P)	
Code du cours	Libellé	Discipline	Crédits	Session <input type="checkbox"/>
Faculté	Enseignant	H / Semaine	Evaluation	
	Motif de la demande		(E, O, CC, T ou P)	
Code du cours	Libellé	Discipline	Crédits	Session <input type="checkbox"/>
Faculté	Enseignant	H / Semaine	Evaluation	
	Motif de la demande		(E, O, CC, T ou P)	
Code du cours	Libellé	Discipline	Crédits	Session <input type="checkbox"/>
Faculté	Enseignant	H / Semaine	Evaluation	
	Motif de la demande		(E, O, CC, T ou P)	
Code du cours	Libellé	Discipline	Crédits	Session <input type="checkbox"/>
Faculté	Enseignant	H / Semaine	Evaluation	
	Motif de la demande		(E, O, CC, T ou P)	

TRONC COMMUN FACULTAIRE
12 crédits à choix parmi les enseignements de HEC, SYINF, 1

Discipline	Crédits	Session
Filter...	Sélection... N/N	N/N

Total des crédits dans cette catégorie : 0

LES ETUDIANTS QUI N'AURONT PAS PAYE LEURS TAXES, SOIT DU SEMESTRE D'HIVER, SOIT DU SEMESTRE D'ETE, DANS LES DELAIS REQUIS SERONT REFUSES AUX EXAMENS, MEME SI UNE CONFIRMATION D'INSCRIPTION LEUR A ETE ADRESSEE.

Enregistrer | Retour

Done

Figure 27 Formulaire du seconde partie de sciences politiques

Tout d'abord on remarque que le formulaire est sensiblement plus long que dans le cas précédent. La raison en est le nombre plus élevé de rubriques. La catégorie des enseignements obligatoires comporte peu de cours car seuls les cours restant à faire

sont proposés à l'étudiant. La grande nouveauté dans les formulaires de deuxième partie est l'apparition de la rubrique « Options libres » où l'étudiant a la possibilité de s'inscrire à des cours de la faculté, mais également à des cours ne faisant pas partie de la faculté SES qui peuvent être inconnus des bases de données. C'est pourquoi on peut y saisir manuellement la totalité des informations. La saisie libre pose, d'un point de vue informatique, un certain nombre de problèmes quant à la manière de contrôler les entrées. L'application fonctionne de la manière suivante. S'il s'agit d'un cours de la faculté SES, l'étudiant ne doit entrer que le numéro du cours. Il l'obtient facilement dans la brochure de l'université ou sur la page web (figure 28) accessible depuis le lien situé en haut du formulaire.

Figure 28 Page de l'université contenant les informations sur les cours

Si l'étudiant entre un numéro de cours de la faculté et entre des informations supplémentaires dans les autres champs, celles-ci seront remplacées par les données

fournies par la base de données. Sur ce genre d'enseignements, les mêmes contrôles sont effectués que sur les inscriptions dans une autre rubrique. S'il s'agit, par contre, d'un cours « hors faculté », l'utilisateur doit alors obligatoirement remplir tous les champs. C'est à dire qu'aucune case ne doit être vide ou contenir le ou les mots d'origine. Si cela n'est pas le cas, un message d'erreur apparaît comme on peut le voir sur l'illustration suivante.

The screenshot shows a web interface for course selection. At the top, it says "OPTIONS LIBRES" and "S'il s'agit d'un cours de la faculté, seul le code du cours est à saisir." Below this, there are several rows of input fields. The first row is highlighted in red and contains the following data: "3000CR" in the "CODE DU COURS" field, "Droit constitutionnel" in the "Libellé" field, "Droit" in the "Discipline" field, "6" in the "Crédits" field, "H" in the "Session" field, and a checked checkbox. Below this row, there are fields for "Enseignant" (with "4" entered) and "Motif de la demande" (with "(E, O, CC, Tou P)" entered). The other rows are identical but have empty fields. A JavaScript error dialog box is overlaid on the form, with the text: "Le cours 3000CR est un cours hors faculté, tous les champs doivent être rempli." The dialog has an "OK" button.

Figure 29 Saisie incomplète d'un cours obligatoire (motif de la demande)

Un contrôle est également fait pour sur les entrées des cases prévues pour recevoir un nombre. Si l'utilisateur entre un caractère non numérique, un message lui demande de modifier sa saisie.

Le reste du formulaire fonctionne de manière identique à celui expliqué précédemment.

6. Conclusion :

Comme nous l'avons vu, l'application a été développée pas à pas, en passant tout d'abord par la compréhension de l'environnement de développement, puis par l'apprentissage des technologies utilisées et enfin par l'assimilation du modèle conceptuel précédemment imaginé. L'assimilation des besoins des utilisateurs fut rapide du fait de notre expérience dans le milieu étudiant. Les buts fixés pour la première version de l'application ont été atteints. Ces derniers étaient qu'une personne connectée puisse s'inscrire aux cours de son choix suivant sa formation et que des contrôles soient effectués dans le cas où elle aurait sélectionné un enseignement pour lequel elle n'aurait pas le droit à l'inscription. Ces contrôles évitent à un étudiant de s'inscrire à un cours obligatoire dans la rubrique des « options libres » où la saisie est libre. Il n'a également pas la possibilité de s'inscrire si la matière n'est pas dispensée pendant le semestre à venir ou encore de sélectionner un cours deux fois dans le même formulaire.

L'application présentée ici est une première version. Elle est actuellement perfectionnée par Mme Raoli Wang au sein du DEVM. Les améliorations qui devraient être apportées sont les suivantes :

- Implémenter le contrôle à l'inscription dans le cas où l'étudiant n'aurait pas les pré-requis nécessaires ou une équivalence de cours déjà acquise.
- Dans le cas des enseignements dédoublés (A-K, L-Z) ayant un numéro de cours identique, l'inscription doit se faire automatiquement sur le bon cours en fonction de l'initiale de l'utilisateur.
- Avertir en cas de réinscription s'il s'agit de la dernière tentative possible pour une matière.
- Empêcher de s'inscrire à un cours obligatoire de première partie pour un étudiant de deuxième partie.
- Cours optionnel ou Tronc commun facultaire déjà acquis affiché en grisé dans les lignes du formulaire.
- Générer un fichier pdf reflétant le formulaire permettant l'impression et l'envoi par e-mail.
- Empêcher de s'inscrire au même cours sur les deux formulaires de première et deuxième partie.

Quelques améliorations possibles de priorité secondaire :

- Message d'avertissement en cas d'erreur affiché directement au niveau de la ligne concernée.
- Ajout d'un bouton « informations » à chaque ligne permettant d'obtenir des renseignements supplémentaires sur le cours sélectionné.

7. Remerciements :

Je tiens tout d'abord à remercier Michel Deriaz pour son suivi régulier et pour ses nombreux conseils ainsi que le professeur Dimitri Konstantas sans qui je n'aurait pu faire ce travail. Je remercie également Michèle Traon, Lamia Friha et Michael Beecheno pour leur agréable collaboration tout au long du projet. Tout particulièrement, je remercie Raoli Wang qui m'a beaucoup aidé et soutenu dans les moments difficiles et qui va finaliser mon travail avant la mise en production.

Je n'oublierai pas les bons moments passés au sein du DEVM et pour cela, je remercie toute l'équipe y travaillant.