

*Projet présenté par le Conseil d'Etat*

*Date de dépôt : 5 mars 2009*

## Projet de loi

**ouvrant un crédit au titre d'indemnité d'investissement de 6 900 000 F pour financer l'adaptation et la consolidation du système d'information de gestion de l'Université de Genève**

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève décrète ce qui suit :

### **Art. 1 Crédit d'investissement**

Un crédit global de 6 900 000 F (y compris TVA et renchérissement), ouvert au Conseil d'Etat au titre d'indemnité d'investissement est accordé à l'Université de Genève.

### **Art. 2 But**

Cette indemnité d'investissement doit permettre de financer l'équipement nécessaire à l'adaptation et la consolidation du système d'information de gestion de l'Université de Genève.

### **Art. 3 Budget d'investissement**

<sup>1</sup> Ce crédit est réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement dès 2009 sous la rubrique 03.26.00.00.5641. Il se décompose de la manière suivante :

Besoins en licences	1 880 000 F
Besoins en ressources humaines	3 580 000 F
Besoins en expertise externe	<u>1 440 000 F</u>
Total	6 900 000 F

<sup>2</sup> L'exécution budgétaire de ce crédit est suivie au travers d'un numéro de projet correspondant au numéro de la présente loi.

**Art. 4 Subventions d'investissement attendues et accordées**

<sup>1</sup> Les subventions d'investissement accordées dans le cadre de ce crédit au titre d'indemnité d'investissement s'élèvent à 6 900 000 F.

<sup>2</sup> Les subventions d'investissement attendues dans le cadre de ce crédit au titre d'indemnité d'investissement s'élèvent à 505 000 F.

**Art. 5 Financement et charges financières**

Le financement de ce crédit est assuré, au besoin, par le recours à l'emprunt dans le cadre du volume d'investissement « nets-nets » fixé par le Conseil d'Etat, dont les charges financières en intérêts et en amortissements sont à couvrir par l'impôt.

**Art. 6 Amortissement**

L'amortissement de l'investissement est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition (ou initiale) selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

**Art. 7 Durée**

La disponibilité du crédit d'investissement s'éteint à fin 2012.

**Art. 8 Lois applicables**

La présente loi est soumise aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève, du 7 octobre 1993, et au règlement sur les investissements, du 22 novembre 2006.

Certifié conforme

Le chancelier d'Etat : Robert Hensler

## ***EXPOSÉ DES MOTIFS***

Mesdames et  
Messieurs les députés,

L'Université de Genève a élaboré un « Plan Directeur Informatique » (PDI) qui constitue le cadre évolutif de son système d'information institutionnel (SI). Ce plan a permis d'établir la vision de l'informatique de demain, qui consiste à :

disposer d'un système d'information performant comme appui à ses missions;

favoriser un meilleur pilotage pour plus de performance;

renforcer la cohésion et l'identité de l'institution.

La mise en œuvre du plan directeur informatique s'inscrit dans l'un des objectifs du plan stratégique et de la convention d'objectifs de l'Université portant sur l'amélioration de la gouvernance; son élaboration a suivi une démarche participative consistant à une analyse complète de l'existant, la définition des cibles à atteindre, une analyse de l'écart, puis l'élaboration des initiatives stratégiques à entreprendre pour réaliser l'informatique de demain.

Les 13 axes stratégiques qui constituent le PDI peuvent être regroupés en 5 grands domaines :

### **Piloter l'institution :**

– Pilotage de l'Institution : faciliter et supporter les processus de décision grâce à un système d'information décisionnel intégré.

### **Soutenir les missions de l'UniGE :**

– Services à l'enseignement : mettre à disposition des infrastructures, plateformes et services intégrés pour l'enseignement et l'apprentissage.

– Services à la recherche : faciliter et valoriser la recherche par le déploiement de nouveaux services.

### **Répondre aux besoins des utilisateurs :**

– Administration en ligne : repenser et simplifier les processus administratifs, puis offrir des services en ligne à travers le portail.

– Gestion de l'information scientifique : mettre en place l'infrastructure et les services permettant de gérer l'information multimédia utilisée ou produite par l'Enseignement et la Recherche.

- Environnement de travail individuel : fournir aux utilisateurs un environnement de travail individuel adapté à leurs missions et au besoin croissant de mobilité.

### **Consolider le socle technologique du SI :**

- Urbanisation du SI : déployer la démarche de cartographie du SI et renforcer son urbanisation.
- Sécurité du SI : gérer de manière systématique les risques relatifs à la sécurité de l'information et informatique.
- Standards ouverts et logiciels libres : favoriser et encadrer l'étude et l'usage de standards ouverts et de logiciels libres.

### **Consolider le dispositif de gestion du SI :**

- Dispositif de gouvernance : rendre opérationnel et efficient l'ensemble du dispositif de gouvernance du SI, sur la base des meilleures pratiques du domaine.
- Services aux utilisateurs et gestion par processus : optimiser les processus informatiques afin d'améliorer le service aux utilisateurs.
- Gestion de projets : maîtriser les projets de SI sous toutes leurs facettes.
- Communication et transparence : communiquer adéquatement avec les acteurs et les bénéficiaires du dispositif informatique.

Le présent projet de loi soutient les axes stratégiques « Pilotage de l'institution », « Administration en ligne », et « Urbanisation du SI ». Grâce à celui-ci, nous serons en mesure d'augmenter l'efficacité de l'Université et répondre aux problématiques essentielles qui se posent aujourd'hui en matière de gestion et de pilotage :

offrir aux décideurs une vision globale et synthétique des activités et des moyens mis en œuvre;

augmenter la couverture fonctionnelle du système d'information et l'adapter aux activités de l'Université;

décloisonner les systèmes et offrir un ensemble de services en ligne à un plus grand nombre d'utilisateurs.

Le succès de ces opérations passe par une consolidation du socle transversal d'intégration technologique sur lequel s'insèrent les différents composants du système d'information.

## Situation actuelle

Le système d'information de l'Université de Genève repose sur un ensemble de logiciels et progiciels intégrés datant pour la plupart des années 1990-2000.

Les grandes fonctions logistiques classiques telles que les fonctions de finances (comptabilités, immobilisations, salaires...) sont gérées par le progiciel SAP acquis en 1997. Les fonctions plus spécialisées à la gestion de l'Université et nécessitant des solutions adaptées, comme la gestion du personnel académique, la gestion des étudiants, la gestion des cursus (réforme de Bologne) et quelques applications académiques reposent sur des applications spécifiques intégrées (logiciels achetés) ou développées au sein du système d'information de l'Université. Les solutions informatiques soutenant ces fonctions restent fréquemment cloisonnées et ne présentent pas toujours un accès homogène aux utilisateurs.

Certains processus de gestion de l'Université ne sont encore à ce jour que très partiellement, voire pas du tout, informatisés. C'est le cas par exemple dans le domaine des ressources humaines de plusieurs thématiques essentielles dont le recrutement et le renouvellement de personnel, la gestion des contrats, la gestion des temps, ou encore dans le domaine logistique de la gestion des engagements et des achats. Ce déficit d'informatisation se traduit souvent par une efficacité limitée dans la réalisation de tâches opérationnelles, une visibilité réduite quant aux performances et un accès difficile à l'administration pour les usagers.

Concernant le système d'information décisionnel<sup>1</sup>, l'Université s'est dotée depuis quelques années d'une solution lui permettant de générer un certain nombre de tableaux de bord. Ce système est essentiellement alimenté par des données administratives et utilisé par des responsables administratifs. Depuis l'informatisation de la réforme de Bologne à l'Université et de la gestion des cours, certaines données liées aux activités académiques sont désormais disponibles (programme des cours, cursus des étudiants, etc.). En intégrant celles-ci au système d'information décisionnel et en se dotant de valeurs complémentaires, l'Université et ses subdivisions seront en mesure de tirer des tableaux de bord à forte valeur ajoutée pour l'efficacité de leur gestion et de leur pilotage.

Enfin, l'existence depuis 2006 d'un portail institutionnel unique de services au sein de l'Université offre une opportunité d'élargir l'accès au

---

<sup>1</sup> Outil d'aide à la décision, basé sur une base de données de type infocentre fédérant et homogénéisant les informations des différents services d'une organisation (entrepôt de données), et des outils de navigation et de restitution de rapports sous diverses formes.

système d'information institutionnel à un plus grand nombre d'utilisateurs et d'en homogénéiser les accès, à travers une interface personnalisée et sécurisée.

## **Objectifs visés et enjeux**

Ce projet de loi vise à élargir le périmètre fonctionnel et l'accès au système d'information institutionnel, en consolidant le socle technologique à travers des modules génériques transversaux; en y intégrant (ou complétant) les modules fonctionnels de gestion; en rassemblant l'ensemble des données pertinentes dans un système d'information décisionnel.

En capitalisant sur l'état actuel du système d'information institutionnel et en tenant compte des enjeux et priorités de l'Université, ce projet de loi se décline en trois grands objectifs :

1. doter l'Université d'un système d'information décisionnel intégré et évolutif qui donnera aux décideurs un ensemble de tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'Institution;
2. élargir la couverture fonctionnelle du système d'information de l'Université afin de rationaliser le travail, diminuer la charge administrative et gagner en productivité;
3. offrir à un plus grand nombre d'utilisateurs un accès direct au système d'information institutionnel tout en consolidant son infrastructure transversale et homogène, en le rendant plus évolutif et flexible, ainsi qu'en assurant sa pérennité.

Ces trois objectifs sont développés dans les sections qui suivent.

### **1. Doter l'Université d'un système d'information décisionnel intégré et évolutif**

L'Université, comme toute organisation moderne et performante, se doit d'être dotée d'outils de mesures de ses activités. Cet ensemble d'outils, que l'on résume sous le terme d'Informatique Décisionnelle, offre aux décideurs une visibilité sur ses moyens et ses activités. Ce système dispensera un ensemble de tableaux de bords dynamiques de soutien à la décision. Ceux-ci se déclineront en diverses catégories selon le niveau de l'organisation concernée (Rectorat, Faculté, Section...), et seront accessibles de manière ciblée aux différents membres de l'institution.

L'alimentation de ce système s'appuiera sur les données générées par différentes applications fonctionnelles dans les domaines suivants: gestion des ressources humaines, gestion financière, gestion des cursus étudiants (ECTS-Bologne<sup>2</sup>), gestion des publications scientifiques (Fedora<sup>3</sup>), gestion des locaux, etc.

Développer un système d'information décisionnel cohérent et intégré permettra de mettre en rapport les résultats des activités (nombre de cours, de publications, d'étudiants, de travaux de recherches, etc.) et les ressources qui y sont consacrées (en valeurs financières, ressources humaines, capacités d'accueil, etc.). Ce système permettra un pilotage beaucoup plus précis et dynamique de l'institution et de ses subdivisions grâce à :

la consolidation des données de l'ensemble des applications spécialisées dans un système décisionnel unifié;

la génération de tableaux de bord destinés aux directions;

l'accès ciblé à des tableaux de bord donnant aux responsables une vision synthétique sur leurs activités;

l'accès à l'interne comme à l'externe à des statistiques consolidées.

### ***1.1 Critères d'évaluation de l'investissement proposé***

#### *Efficacité métier*

En bénéficiant de tableaux de bord ciblés, les cadres et décideurs auront une bien meilleure vision des activités dont ils ont la charge. Les stratégies et les choix opérationnels seront pris en connaissance de cause. L'Université pourra décliner son activité sur la base d'indicateurs consolidés. Les chiffres ainsi produits seront calculés de façon univoque et correcte. Ce système permettra d'éviter ou de limiter le nombre d'enquêtes et de fichiers Excel ad hoc, alimentés manuellement et non consolidés.

#### *Impact*

Les décideurs et cadres de l'Université (Rectorat, Décanats, Administrateurs, Responsables de divisions et de services), qui bénéficieront de leurs tableaux de bords.

Les bailleurs de fonds et autorités de tutelles, qui disposeront de statistiques consolidées.

---

<sup>2</sup> Projet ECTS-Bologne : European Credit Transfer (and Accumulation) System, sur lequel se base la réforme de Bologne.

<sup>3</sup> Fedora est un logiciel libre (*open-source*) pour la gestion des ressources documentaires.

### *Efficacité financière*

De nature globale mais difficile à chiffrer à ce jour. Par une meilleure vision des activités, les cadres conduiront une gestion de type prospective et non réactive, leur permettant d'optimiser l'utilisation des ressources. Le temps passé à la collecte manuelle de données de mesure sera fortement réduit.

### *Degré de contrainte*

Imposé notamment par la nouvelle loi sur l'Université, nécessité de mettre en place un véritable système de contrôle interne. Besoins accrus d'indicateurs et de statistiques envers les bailleurs de fonds et autorités de tutelles, et les instances d'accréditation et d'homologation comme l'OAQ (Organe d'accréditation et de qualification des hautes écoles suisses).

Nécessité d'évaluation accrue (évaluation des enseignements, des enseignants, des unités).

### *1.2 Descriptif du projet de SI envisagé*

La mise en œuvre d'un tel projet se décomposera selon les étapes suivantes :

- définir les tableaux de bords institutionnels. Cela sera fait par une analyse de l'existant associée à une série d'enquêtes auprès des intéressés (directions et cadres); ces besoins peuvent être très variés, comme par exemple les statistiques liées à la mobilité inter-université dans le cadre de la réforme de Bologne (maîtrise des coûts, compétition inter-universités, adaptation aux besoins en formation), ou les performances des groupes de recherche et d'enseignement en regard des ressources dont ils disposent (budgets de fonctionnement, subsides de recherche, locaux, etc.)
- définir et consolider les valeurs-sources (sources des indicateurs), et les dictionnaires (axes de mesure ou dimensions) : par exemple axe temps (mensuel, annuel), par structure (faculté, section, équipe,...);
- définir les processus d'alimentation du système décisionnel;
- aménager ou créer les systèmes opérationnels (gestion du cursus étudiants; gestion des ressources humaines, gestion financière; etc.) qui alimenteront le système décisionnel. Cette étape sera plus ou moins lourde en fonction des dimensions et des indicateurs préexistants ou à enrichir dans ces systèmes; par exemple, le calcul des coûts de formation réels en lien avec la gestion des crédits ECTS destinée à l'OFS, aujourd'hui issue de valeurs d'enquêtes, pourra être issu en partie du



système décisionnel suite à un aménagement des applications ECTS et Finances.

- mettre à disposition les tableaux de bord fondamentaux (type de diffusion, formation des usagers), et en particulier ceux permettant de répondre aux nécessités d'évaluation et d'accréditation;
- enrichir progressivement les gammes de tableaux de bords, ainsi que la population des usagers touchée.

### 1.3 Ressources nécessaires

Les coûts pour doter l'Université de ce système décisionnel intégré se décomposent selon le tableau suivant :

Module	Type de coût (en KF)	2009	2010	2011	2012	Total
Système d'information décisionnel	Ressources externes *	75	150	150	150	525
	Expertise externe **	20	30	80	80	210
	Licences ***	40	40	40	40	160
<b>Total (en KF)</b>		<b>135</b>	<b>220</b>	<b>270</b>	<b>270</b>	<b>895</b>

Les ressources internes seront chargées de la maîtrise d'ouvrage (vision métier fonctionnelle, processus) comme de la maîtrise d'œuvre (vision technique), **l'Université devant conserver la maîtrise de ses processus comme de son système d'information.**

Cependant, celles-ci ne suffisent pas pour satisfaire les objectifs fixés. Il est nécessaire dans ce cadre de recourir à des ressources externes pour consolider la maîtrise d'œuvre ou pour servir de substitut sur d'autres projets existants.

## 2. Elargir la couverture fonctionnelle du système d'information de l'Université

Certains processus fondamentaux ne sont pas encore ou sont insuffisamment informatisés, ce qui rend peu efficient et difficile la gestion et le pilotage institutionnels. Leur informatisation apporterait la garantie qu'ils soient sécurisés, documentés et rationalisés.

---

\*, \*\*, \*\*\* définitions et glossaire en fin de document.

Ajoutons que, de par son organisation, éclatée géographiquement comme structurellement (gestion décentralisée des facultés, gestion centralisée de l'administration et du rectorat), l'Université comprend des processus pouvant paraître complexes. Certains d'entre eux, comme le recrutement de personnel ou le renouvellement de contrats, nécessitent de fortes interactions entre les membres des facultés et les services centraux.

Sans soutien par des procédés informatisés, ces processus peuvent s'avérer lourds et délicats à suivre; particulièrement quant ils nécessitent des documents « papier », comme dans le cas de dossiers de candidatures qui, devant être compulsés ou validés par divers acteurs, sont dupliqués, classés ou transmis par des voies encore un peu archaïques et non optimales.

### ***2.1 Domaine des ressources humaines : ajout des modules de la gestion du recrutement, de la gestion des temps, de la gestion des données individuelles et de la gestion prévisionnelle***

L'Université de Genève est, une institution d'environ 6000 collaborateurs, toute source de financement confondue, personnel temporaire inclus. La gestion de cette population complexe et diversifiée (multiplicité des réalités de gestion : personnel enseignant, de recherche, administratif et technique, contrats de droit public et privé) nécessite de pouvoir s'appuyer sur un outil informatique moderne et performant, permettant notamment le traitement de données en ligne et la validation par workflow. Le développement d'une véritable politique de gestion des ressources humaines implique la modernisation des outils informatiques actuels afin de dématérialiser les processus et les données relatifs à la gestion du personnel. Ce type de gestion est opérationnel dans d'autres institutions comparables.

De façon globale, la Division des ressources humaines de l'Université, au vu des importants changements en matière de Gestion des Ressources Humaines qui ont lieu au sein de l'Etat de Genève actuellement et après le constat de non-adéquation des outils informatiques à disposition, vise à :

- rationaliser et automatiser la gestion de son personnel (productivité accrue);
- développer une approche de gestion des ressources humaines de proximité versus une vision uniquement administrative du personnel;
- améliorer le service client (gain en temps) en facilitant un accès en ligne à des informations sécurisées (fiabilité des données);

- garantir la cohérence et l’harmonisation des opérations par l’intégration de règles de gestion;
- réduire les coûts liés aux échanges d’information et à la délivrance de prestations.

Au vu de ce qui précède, deux pré-études, l’une couvrant l’analyse des processus existants et l’autre des processus cibles, ont démontré la nécessité d’ajouter, dans un premier temps, quatre modules prioritaires de gestion existant dans d’autres organismes similaires à l’Université de Genève mais manquant dans notre institution. Dans la gestion administrative, l’informatisation du domaine des salaires ne permet de couvrir que très partiellement et de manière cloisonnée la gestion d’une base de données du personnel. Ces quatre modules prioritaires sont :

### **La gestion du recrutement (E-recrutement), qui permettra de :**

- créer un gain de productivité important par la création automatique des contrats en bout de processus;
- réduire les coûts de gestion et de recrutement des candidatures. Selon le type de poste, les procédures d’engagement actuelles demandent la mise en place de commissions de sélection (commissions de structure, de nomination), impliquant un nombre d’acteurs ou d’étapes importants; des fichiers ad hoc de suivi sont souvent créés par les acteurs à différents niveaux, sans intégration possible et générant une redondance superflue; les accès aux dossiers et processus de validation peuvent atteindre alors de trop longs délais qu’une informatisation permettra de réduire de façon significative;
- améliorer les délais de traitement ainsi que la qualité de suivi des recrutements;
- éviter ainsi la perte de candidats de valeur;
- fluidifier le processus de sélection en évitant des redondances sur le plan organisationnel à différents niveaux de l’Institution; ce qui se traduira également par des gains en efficience et en temps;
- doter l’université d’un outil moderne de sélection et de recrutement, donnant plus de transparence au public et aux acteurs (valorisation de l’image institutionnelle).

### **La gestion des données personnelles du collaborateur, qui permettra de :**

- réduire les délais de traitement des demandes (gain en efficacité);
- offrir aux collaborateurs un accès à leurs propres données pour une saisie en ligne de tous changements selon des processus sécurisés (gain en temps);

- donner de la visibilité au collaborateur sur ses données personnelles et sur l'état de progression de ses demandes (transparence de gestion).

### **La gestion du temps, qui permettra de :**

- disposer de véritables outils de pilotage (tableaux de bord, statistiques...) permettant la mise en place d'une politique de gestion (surveillance des coûts);
- assurer un meilleur suivi des absences (ex: absences de longue durée, management opérationnel) grâce à une systématisation de la saisie (gain en efficacité);
- mener des actions de gestion en fonction de situations problématiques par le biais d'indicateurs clés (ex. absentéisme, rotation de personnel)  
=> gestion dynamique des ressources humaines.

### **La gestion prévisionnelle, qui permettra de :**

- disposer d'une vue prospective et dynamique grâce à des outils de pilotage (tableaux de bord...) de l'évolution des ressources disponibles en fonction de besoins identifiés ou prévisibles ;
- piloter et planifier l'évolution du capital humain (gestion dynamique et gain en productivité);
- analyser et proposer l'organisation ou la réorganisation de structures existantes à partir d'indicateurs-clés (départs en retraite, prévisions d'affectation ou de remplacement).

#### ***2.1.1 Critères d'évaluation de l'investissement proposé***

##### ***Efficacité métier***

Selon le type d'engagement (professeurs, collaborateurs, nouvel engagement, prolongation de contrat, etc.), les procédures peuvent être complexes : mise en place de commissions de sélection, approbations à divers niveaux (département ou section, faculté, rectorat, département administratif des ressources humaines), dossiers de candidatures volumineux (particulièrement pour les postes de professeurs). Les dossiers sont traités à ce jour manuellement, photocopiés à de nombreuses reprises, et font l'objet de plusieurs allers et retours entre différentes entités de l'Université, allongeant encore les temps de traitement et mobilisant plusieurs fois les mêmes acteurs.

De même, près de 16 000 actes contractuels par année sont produits sur l'ensemble de l'Université, demandant une révision – même partielle – du contrat de travail.

L'informatisation permettra une diminution importante du temps de traitement des dossiers et un gain en efficacité évident. Le temps gagné sur ces tâches administratives permettra au personnel touché d'une part de se recentrer sur son principal métier, et d'autre part de satisfaire aux futures activités dédiées aux mesures de transparence et de pilotage de l'Université.

### *Impact*

Le personnel administratif en charge des dossiers du personnel, aux différents niveaux (du département à la direction centrale), en termes de rationalisation du travail et de réalisation d'économies d'échelles.

Les décideurs et autorités de tutelles, qui gagneront en visibilité sur des indicateurs issus de l'informatisation d'activités en ressources humaines (taux d'absentéisme, durée de traitement de dossiers etc.).

Enfin, l'ensemble du personnel, qui par le portail pourra accéder à son propre dossier.

L'ensemble de ces mesures visent à diminuer la charge administrative en matière RH afin de pouvoir allouer les ressources dégagées sur des prestations RH à forte valeur ajoutée (conseils, expertise, développement de projets RH, etc.) et de doter les instances décisionnelles d'outils de gestion prévisionnelle proactive plutôt que réactive.

### *Efficacité financière*

Moderniser la gestion actuelle de données administratives de façon drastique permettra de mieux mobiliser les forces de travail qui sont actuellement souvent débordées, voire de les réorienter.

### *Degré de contrainte*

A ce jour, il n'y a pas de caractère obligatoire ni de contrainte technologique critique particulière.

Par contre, les solutions proposées, touchant de près les données individuelles du personnel, seront étudiées et mises en œuvre dans le respect du cadre de la LITAO<sup>4</sup>.

Sans l'ajout de ces quatre modules, l'Université de Genève ne pourra en aucune façon mener une politique de gestion des ressources humaines moderne, suivre les demandes croissantes dans ce domaine et s'inscrire dans la politique actuelle menée au sein de l'Etat.

Il faut également relever que la nouvelle réglementation sur l'Université va entraîner une nécessité de contrôle accrue, à laquelle un traitement manuel des dossiers ne permettra que très difficilement de répondre.

---

<sup>4</sup> LITAO : Loi sur les informations traitées automatiquement par ordinateur (B 4 35)

### 2.1.2 Descriptif du projet de SI envisagé

La mise en œuvre se fera module par module; elle passera en premier lieu par le recrutement d'un chef de projet, ressource nécessaire pour assurer la bonne maîtrise du projet. La mise en œuvre du projet se décomposera selon les étapes suivantes :

#### Gestion du recrutement

- analyse et étude approfondies du besoin, donnant lieu à l'établissement d'un cahier des charges fonctionnel.
- acquisition de progiciel(s)<sup>5</sup>, paramétrisations, adaptations selon le cahier des charges adopté.
- intégration dans le système d'information de l'Université.

#### Gestion du temps

- saisie individualisée des absences et intégration du flux de validation des demandes (workflow) : cette partie nécessite l'implantation d'un outil de gestion performant ainsi qu'une intégration dans le portail institutionnel.
- génération des données pour le reporting à différents échelons (y compris visualisation graphique de type planning mensuel/annuel).

#### Accès au dossier personnel

- saisie individualisée de données du dossier
- flux de validation

#### Gestion prévisionnelle

- analyse du besoin qui fera ressortir les principales métriques et indicateurs dans un secteur d'activités
- définition et mise en place des flux de données alimentant le système décisionnel de ces valeurs
- définition et construction des tableaux de bord significatifs (pyramides des âges, vues prospectives des métiers et cycles de remplacement etc.)

Un engagement sous forme temporaire et sous fonds institutionnel a été fait récemment, pour permettre d'assister les directions concernées dans la définition et l'étude de ces projets.

---

<sup>5</sup> Licences : Il existe des progiciels autonomes dédiés au e-recrutement et intégrables dans un système d'information de type RH, comme cela est fait aux HUG ou au CERN (solution ICAM), ainsi que des progiciels de gestion de processus et de *workflow*.

### 2.1.3 Ressources nécessaires

Les coûts pour doter l'Université de ces adjonctions au système d'information des Ressources Humaines se décomposent selon le tableau suivant :

<b>Modules RH</b>	<b>Type de coût (en KF)</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>Total</b>
Recrutement	Ressources externes *	100	100	100	100	400
	Expertise externe **	50	50	50	50	200
	Licences ***	200		200		400
	<i>Sous-total</i>	<i>350</i>	<i>150</i>	<i>350</i>	<i>150</i>	<i>1000</i>
Gestion du temps	Ressources externes *	75	75			150
	Expertise externe **	40	40			80
	Licences ***	100	100			200
	<i>Sous-total</i>	<i>215</i>	<i>215</i>			<i>430</i>
Accès au dossier personnel	Ressources externes *			75	75	150
	Expertise externe **			30	60	90
	Licences ***			20	60	80
	<i>Sous-total</i>			<i>125</i>	<i>195</i>	<i>320</i>
Gestion prévisionnelle	Ressources externes *			75	75	150
	Expertise externe **			80	40	120
	Licences ***					
	<i>Sous-total</i>			<i>155</i>	<i>115</i>	<i>270</i>
<b>Total (en KF)</b>		<b>565</b>	<b>365</b>	<b>630</b>	<b>460</b>	<b>2020</b>

### 2.2 Domaine des Finances et de la Logistique : ajout d'un module de gestion des engagements et des achats

L'Université a adapté ses règles de gestion des achats conformément à l'AIMP, mais ne dispose pas de l'outil informatique permettant d'en vérifier leur application au moment des engagements. Pour le moment, seul le contrôle a posteriori se fait après comptabilisation de la facture, ce qui a

\*, \*\*, \*\*\* définitions et glossaire en fin de document

donné lieu à des remarques récurrentes de la part des auditeurs externes. De plus, l'Université n'a pas d'outil pour suivre les volumes d'achats marché par marché, comme cela devrait être fait selon l'accord AIMP.

Un module intégré des achats, qui puisse canaliser les demandes, en vérifier la pertinence et les autorisations, s'interfacer avec les outils de la Centrale Commune d'Achats (CCA) de l'Etat de Genève et avec d'autres modules métier, comme la gestion des achats de produits chimiques ou des achats de livres et périodiques des bibliothèques, permettrait une plus grande synergie de part et d'autre :

- allégement des procédures administratives;
- économie d'échelle pour les deux parties : gains sur les coûts unitaires pour l'Université, et bénéfiques pour l'ensemble de l'Etat par l'adjonction du volume de l'Université dans les négociations.

Ce module permettra de :

- respecter les normes légales liées à l'AIMP et les seuils en vigueur sur le canton de Genève;
- contrôler les processus d'achats : couverture financière, signatures;
- mieux cerner les possibilités de demande de subvention fédérale;
- assurer le respect des contrats passés : selon le type d'achat, passer par les acteurs et procédures certifiés;
- améliorer la visibilité sur les engagements et les dépenses (~temps réel);
- mieux maîtriser les coûts et les budgets.

On peut relever que la gestion des achats est particulièrement complexe à l'Université. Si elle peut être en partie globalisée pour des achats de type bureautique, elle doit rester interne pour un certain nombre de marchés spécifiques aux activités académiques, où seuls les groupes de recherche disposent de l'expertise nécessaire. De plus, il est important que les titulaires de budget et de subsides de recherche gardent une vision et un contrôle clairs des achats.

### ***2.2.1 Critères d'évaluation de l'investissement proposé***

#### ***Efficacité métier***

Les gestionnaires bénéficieront d'un meilleur contrôle des budgets, ce qui permettra de garantir le respect des règles et des processus d'achats, grâce à la gestion intégrée des engagements. Les procédures d'achats seront maîtrisées. A l'heure actuelle, l'Université ne dispose d'aucune procédure permettant de gérer les engagements, ce qui rend difficile toute planification.



### *Impact*

L'ensemble du personnel de l'Université : personnel administratif et technique comme personnel académique sur les fonctions achats.

La comptabilité, par les accusés de réception des engagements et par les procédures d'acceptation des factures.

Le service de la logistique, par une simplification des contrôles de respect de l'AIMP.

Le personnel chargé d'émettre et de suivre les acquisitions de matériel ou de prestations

Les responsables budgétaires.

### *Efficacité financière*

Diminution des coûts d'acquisition par des négociations globales, et utilisation de la capacité de négociation de la CCA, où cela est possible.

Diminution de la charge administrative, par une fluidification des processus de contrôle.

### *Degré de contrainte*

Obligation d'application des normes IPSAS (International Public Sector Accounting Standards) et des normes AIMP (Accords Intercantonaux sur les Marchés Publics) adoptées par l'Etat de Genève.

Le manque de contrôle actuel a été relevé à plusieurs reprises par les auditeurs externes et internes.

## **2.2.2 Descriptif du projet de SI envisagé**

La mise en place de la gestion des engagements et des achats suivra les étapes suivantes :

- définition et recadrage des types d'achats de l'Université;
- classification des achats à informatiser (assurant un retour sur investissement financier et organisationnel);
- mise en place d'une structure organisationnelle de gestion des achats;
- rédaction du cahier des charges, appel d'offre et acquisition / développement d'un progiciel;
- paramétrage des achats (catalogues articles, gestion fournisseurs...);
- intégration dans le SI;
- formation et mise en place.

### 2.2.3 Ressources nécessaires

Les coûts pour doter l'Université d'un module de gestion des engagements et des achats se décomposent selon le tableau suivant :

Module	Type de coût (en KF)	2009	2010	2011	2012	Total
SI- Engagements- Achats	Ressources externes *	200	200	200	200	800
	Expertise externe **	120	120	120	120	480
	Licences ***		200	300	100	600
<b>Total (en KF)</b>		<b>320</b>	<b>520</b>	<b>620</b>	<b>420</b>	<b>1880</b>

### 3. Offrir à un plus grand nombre un accès direct au système d'information

En offrant aux étudiants, au personnel ou aux partenaires de l'Université un accès décentralisé et ciblé au système d'information, les actes administratifs seront plus accessibles, et leur traitement fluidifié et accéléré.

En donnant la possibilité d'obtenir des renseignements en temps réel, d'accéder à des transactions simplifiées, cela permettra d'obtenir en ligne un ensemble de prestations complètes, sans qu'il soit nécessaire de passer par un guichet physique.

Pour les étudiants :

- Les services tels que: inscriptions aux cours, inscriptions aux examens, accès au PV d'examens, existent partiellement en ligne, mais doivent être élargis à l'ensemble des cursus et des facultés.
- Les services permettant un accès à leur cursus personnel (historique des sessions et des examens) sont à mettre en place.

Pour le personnel :

- L'accès à son dossier personnel, et la possibilité d'indiquer des changements de données administratives (comme les adresses, numéros de comptes etc.). Ce point ayant été abordé précédemment sous un autre angle, il n'est pas nécessaire de le détailler ici.

La mise en œuvre des objectifs cités précédemment ne doit pas déstabiliser le système actuel, qui couvre déjà un ensemble de besoins de l'Université et présente certains points forts sur lesquels nous pouvons

---

\*, \*\*, \*\*\* définitions et glossaire en fin de document

capitaliser nos technologies et notre savoir-faire; au contraire cela passera par une consolidation de l'infrastructure applicative transversale et homogène du système d'information institutionnel.

L'ensemble des processus et des solutions qui seront mis en place par ce projet de loi doit être bâti sur un socle homogène et transversal de composants techniques, tout particulièrement pour les besoins d'accès décentralisé au système d'information, de gestion des flux (*workflow*), de signatures électroniques, de gestion électronique de documents, d'alimentation du système décisionnel ou d'interfaces inter-applicatives.

Ce socle reposera sur les éléments clés suivants :

### **Une harmonisation et adaptation du portail applicatif de l'Université**

Afin de mettre à disposition des usagers un ensemble de services autonomes et décentralisés, il est nécessaire, pour permettre l'accès à l'administration par un plus grand nombre d'usagers, de préparer une plateforme complète d'accueil de ces services.

### **Une gestion électronique des documents et des flux**

Beaucoup de tâches administratives font encore appel à des dossiers papier, comme par exemple dans le domaine des ressources humaines (contrats), des finances (commandes, factures), etc.

La mise en œuvre d'une solution institutionnelle de gestion électronique des documents permettra à la fois un gain de temps pour accéder à un ensemble de dossiers, un gain d'espace sur le stockage des documents papier, et une économie d'échelle. Cette gestion comporte la numérisation et le stockage des documents, la signature électronique des documents, la gestion des flux (*workflow*), la protection des documents officiels, ainsi que les fonctions de recherche de documents. Cette brique générique fera partie du socle applicatif institutionnel et pourra ensuite être déclinée selon les besoins de l'Université, et permettra de viser à terme la généralisation de la transmission des informations par voie électronique ainsi qu'une dématérialisation des documents.

### **Une gestion des structures organisationnelles**

L'Université est constituée de diverses structures organisationnelles, selon qu'elles soient identifiées sur un plan financier, hiérarchique ou institutionnel. Ces bases de structures ne sont pas nécessairement coordonnées entre elles, ce qui engendre deux problèmes potentiels : d'une part, la difficulté de se comprendre selon la sensibilité que l'on en perçoit (un financier s'attachera à la vue financière alors qu'un membre académique s'attachera à la vue institutionnelle); d'autre part, la difficulté de consolider

correctement les données lors de leur intégration au sein de l'informatique décisionnelle. De plus, l'absence d'un registre central des structures induit des duplications de dictionnaires, dont la cohérence n'est pas toujours maintenue. Enfin, dans le cadre du plan stratégique de l'Université, une restructuration de celle-ci est prévue (objectif 6 « améliorer la gouvernance », mesure 2 « simplifier l'organisation des différentes entités »); une telle restructuration aura des impacts tant sur l'organisation de l'Université que sur son système informatique; le système actuel n'est pas adapté à des changements de structure, aussi la mise en application de celle-ci doit être anticipée.

Mettre en œuvre un référentiel centralisé des structures permettra de :

- assurer une meilleure communication et compréhension entre les différentes parties prenantes de l'Université, quel que soit leur domaine;
- garantir le référentiel des dictionnaires et leur cohérence;
- apporter une dimension univoque aux indicateurs qui en découlent et qui sont intégrés au système d'information décisionnel.
- simplifier les impacts informatiques et organisationnels lors des restructurations nécessaires.

### **Une architecture orientée services (SOA)**

La mise en œuvre de ce type d'architecture va permettre, par une meilleure réutilisation et interopérabilité des composants, de gagner en agilité (faculté d'adaptation rapide aux changements) et en efficacité. Cette architecture s'appuie sur des standards reconnus et permet une intégration des composants hétérogènes du système d'information. Une meilleure cohérence pourra ainsi être assurée entre les processus résultant des progiciels, comme celui dédié à la finance (SAP), et ceux résultant des systèmes qui soutiennent la gestion du personnel ou celle des étudiants. On peut tirer plusieurs bénéfices d'une telle architecture :

- une consolidation et unification d'un ensemble de dictionnaires et de données, qui servent de référence commune aux systèmes de gestion et alimentent le système d'information décisionnelle, ce qui évite des redondances et des travaux à double;
- une réduction des recherches et corrections sur des inconsistances constatées a posteriori lors des consolidations de données;
- l'amélioration de la qualité des processus ou des valeurs qui pourront être validées en temps réel.

Ainsi, lors de la constitution d'un contrat par exemple, on pourra disposer directement des données nécessaires à la constitution de celui-ci sans devoir pour autant ouvrir les logiciels spécifiques, auxquels on n'a pas forcément droit. C'est depuis le logiciel de gestion de contrat que l'on pourra directement bénéficier des règles de validation émanant du logiciel financier.

### **3.1 Critères d'évaluation de l'investissement proposé**

#### *Efficacité métier*

Tout un ensemble de dossiers sont traités à ce jour manuellement, que ce soit dans le domaine des ressources humaines – comme cité précédemment – ou dans les autres services administratifs ou facultaires de l'Université. Ils font souvent l'objet de plusieurs allers et retours entre différentes entités. Les délais pour traiter ces dossiers sont relativement longs, accentués par la dispersion géographique de l'Université. La mise en ligne de services administratifs apportera une amélioration de la qualité et du confort du service, comme :

- un gain de temps grâce à l'accélération des procédures,
- pas de déplacement,
- pas d'attente ni d'échange de courrier,
- pas de contraintes horaires (accès aux services désirés en dehors des horaires de bureau),
- un point d'entrée unique dans l'administration; les services sont organisés selon les besoins des usagers (portail institutionnel personnalisé) et non pas en fonction des rouages internes de l'administration,
- une simplification des procédures pour les usagers, notamment par la diminution du nombre de formulaires et d'attestations à remplir,
- la prise en charge globale des prestations qui nécessitent l'intervention de plusieurs services (transparence des services administratifs),
- une amélioration du délai de traitement des demandes,
- la possibilité de suivi par le demandeur de l'état d'avancement de ses demandes,

mais également une augmentation de l'implication et de la participation des usagers, qui peuvent gérer eux-mêmes un certain nombre de dossiers (*do it yourself*), ainsi qu'une amélioration du rapport de confiance entre l'administration et ses usagers.

En rationalisant et consolidant l'architecture applicative sur laquelle repose le système d'information de l'Université de Genève, les équipes

informatiques profiteront de synergies technologiques internes, les compétences acquises pouvant être mises à contribution sur divers projets reposant sur les mêmes briques de base. Les synergies externes seront également favorisées en s'appuyant sur des standards ouverts reconnus et validés (par exemple les formats d'échanges de données interinstitutionnelles). Il en résultera une meilleure maîtrise et une plus grande fiabilité du système d'information, dont les intérêts sont, entre autres :

- meilleure portabilité des applications,
- meilleure interopérabilité et administration simplifiée des systèmes et des applications,
- meilleure capacité à gérer des sujets à l'échelle de l'entreprise, à l'exemple de la sécurité,
- meilleure souplesse dans le remplacement ou l'évolution de modules ou de composants,
- simplification de l'infrastructure du système d'information,
- meilleur usage ou réutilisation des infrastructures existantes,
- flexibilité accrue dans les choix de solutions (acquisition de progiciels ou développements adaptés), tout en respectant la cohérence globale des choix d'architecture.

### *Impact*

Potentiellement tous les membres de l'Université, les étudiants, les membres du personnel, les membres des partenaires de confiance (comme les autres institutions académiques suisses<sup>6</sup>), mais également un ensemble d'utilisateurs externes pouvant disposer de services extranet comme les inscriptions en lignes à l'Université. Tous les utilisateurs du système d'information bénéficieront, directement ou indirectement, de manière visible ou non, de ces améliorations.

### *Efficacité financière*

L'économie financière est à mesurer sur la base des coûts de déplacement et des coûts horaires du personnel qui seront ainsi épargnés.

---

<sup>6</sup> Membres de la fédération SWITCH-AAI (Authentication and Authorization Infrastructure AAI) rassemblant près de 35 Universités, EPF, HES et Hôpitaux Universitaires suisses.

Sinon, aucun retour sur investissement supplémentaire n'est directement chiffrable à ce niveau, car il s'agit de composants de base du système d'information soutenant l'informatisation des processus fonctionnels, qui eux dégageront différents bénéfices. Par contre, un gain certain est attendu par la rationalisation et la standardisation des composants déployés, ainsi qu'une réduction des coûts de développement et de maintenance logicielle.

### *Degré de contrainte*

L'Université se doit d'offrir un certain nombre de prestations en ligne pour rester attractive et compétitive, dans le cadre des campus virtuels nationaux et internationaux dont elle est membre. Elle doit également moderniser son administration, à l'instar de l'Etat de Genève (loi 8593 « Cyberadministration – élaboration d'un concept global à Genève », adoptée le 14 juin 2002 par le Grand Conseil, et loi 10177 « développement de l'administration en ligne de l'Etat de Genève », adoptée le 26 juin 2008).

Certaines des technologies utilisées communément à l'Université datant des années 90, elles risquent de devenir prochainement obsolètes et ne seront plus supportées. La mise en œuvre du socle technologique présenté ici permettra de préparer un passage progressif vers les nouvelles technologies sans mettre en péril le système actuel.

### **3.2 Descriptif du projet de SI envisagé**

Pour réaliser ces objectifs, il va falloir :

- inventorier les services en ligne existants et leurs technologies associées;
- définir dans le portail applicatif de l'Université<sup>7</sup>, les processus et procédures de standardisation (types d'intégration, modes de sécurité...);
- qualifier les standards de développement permettant l'intégration des applications dans le portail (charte graphique, modes d'interaction, couches techniques utilisées);
- appliquer des procédures semblables de mise en œuvre pour chaque application « cliente » (comme par exemple l'accès simplifié aux plans de cours pour les étudiants). Elles consistent, entre autres à :
  - définir ou isoler la partie fonctionnelle à mettre dans le portail;
  - définir la population touchée et les profils associés;

---

<sup>7</sup> Le portail de services de l'Université s'appuie sur des technologies standards du marché (uPortal, JSR-168).

- intégrer les éléments techniques de sécurité et de présentation tels que retenus dans les standards de l'Institution;
- construire l'interface graphique et les services métier associés;
- diffuser les canaux d'accès à l'application.

Pour chacun des composants du socle décrit ici, les étapes « classiques » suivantes devront être accomplies : analyse des processus et des procédures, rédaction du cahier des charges, construction d'un prototype, réalisation et mise en œuvre. Enfin, une documentation précise indiquera pour ces composants le périmètre d'utilisation, les méthodes de mise en œuvre, de paramétrage et d'intégration dans le système d'information.

La mise en œuvre de ces technologies sera conduite au travers de projets « cibles » dûment choisis, jouant le rôle de projets-pilotes qui permettront de valider concrètement les choix retenus. Il s'agit par exemple de la gestion du temps et de l'accès au dossier personnel, qui mettront en œuvre les technologies du portail et de la gestion électronique des documents, ou encore la gestion des engagements et des achats, qui mettront en œuvre les technologies du *workflow* et de la signature électronique.

Enfin la propagation de ces technologies pourra être conduite au travers des projets en cours et à venir, comme les inscriptions aux cours par les étudiants ou encore la saisie des notes à travers le portail.



### 3.3 Ressources nécessaires

Les coûts pour doter l'Université d'un socle technologique transversal et homogène se décomposent selon le tableau suivant :

<b>Module</b>	<b>Type de coût (en KF)</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>Total</b>
Portail applicatif	Ressources externes *	100	150	150	150	550
	Expertise externe **	20	20	20	20	80
	Licences ***	40	20	40	20	120
	<i>Sous-total</i>	<b>160</b>	<b>190</b>	<b>210</b>	<b>190</b>	<b>750</b>
Gestion électronique documents, signatures, workflow	Ressources externes *	20	20	20	20	80
	Expertise externe **	20		20		40
	Licences ***	80	30	65	45	220
	<i>Sous-total</i>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>105</b>	<b>65</b>	<b>340</b>
Gestion des Structures	Ressources externes *		75	75	75	225
	Expertise externe **		20		20	40
	Licences ***					
	<i>Sous-total</i>		<b>95</b>	<b>75</b>	<b>95</b>	<b>265</b>
Architecture & SOA	Ressources externes *	100	150	150	150	550
	Expertise externe **	20	20	20	40	100
	Licences ***	40	20	20	20	100
	<i>Sous-total</i>	<b>160</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>210</b>	<b>750</b>
<b>Total (en KF)</b>		<b>440</b>	<b>525</b>	<b>580</b>	<b>560</b>	<b>2105</b>

\*, \*\*, \*\*\* définitions et glossaire en fin de document

#### 4. Synthèse des coûts

Les tableaux ci-dessous résument l'ensemble des coûts de ce projet de loi, exprimés en KF :

Module	2009	2010	2011	2012	Total
<i>1. Système Décisionnel</i>	135	220	270	270	895
<i>2. Couverture Fonctionnelle</i>					
<i>2.1 Ressources Humaines</i>	565	365	630	460	2020
<i>2.2 Engagement Achats</i>	320	520	620	420	1880
<i>3. Socle transversal</i>	440	525	580	560	2105
<b>Total (KF)</b>	<b>1460</b>	<b>1630</b>	<b>2100</b>	<b>1710</b>	<b>6900</b>

#### *Récapitulatif des coûts par besoin :*

Module	2009	2010	2011	2012	Total
<i>Ressources externes (salaires)</i>	670	920	995	995	3580
<i>Expertise externe (mandats)</i>	290	300	420	430	1440
<i>Licences</i>	500	410	685	285	1880
<b>Total (KF)</b>	<b>1460</b>	<b>1630</b>	<b>2100</b>	<b>1710</b>	<b>6900</b>

#### *4.1 Coûts induits*

Les coûts induits qui résultent de ce projet (hors charges financières) sont pris en compte dans l'enveloppe budgétaire de l'Université et concernent les éléments suivants :

#### *Coûts de la maintenance liée à l'achat des licences*

	2009	2010	2011	2012	Total
<b>Total (F)</b>	<b>75'000</b>	<b>136'500</b>	<b>239'250</b>	<b>282'000</b>	<b>732'750</b>

### *Coûts des ressources internes prévues dans le cadre du projet*

<b>Module</b>	<b>Jours/homme par an</b>	<b>Coût total annuel (en F)</b>
Décisionnel	<b>341</b>	<b>237'500</b>
Ressources humaines	<b>385</b>	<b>277'500</b>
Engagements-achats	<b>165</b>	<b>117'500</b>
Socle transversale	<b>385</b>	<b>287'500</b>
<b>Total</b>	<b>1276</b>	<b>920'000</b>

Les jours/hommes définis intègrent aussi bien la MOE que la MOA et l'AMOA. Ces ressources internes à l'Université concernent essentiellement des informaticiens de développement, des analystes métier et des chefs de projet.

## **5. Conclusion**

Les actions proposées dans ce projet de loi permettront à l'Université de se doter d'un système d'information adapté à ses nouveaux enjeux, lui apportant le soutien logistique nécessaire à son pilotage, ainsi qu'une réponse aux exigences imposées par la nouvelle loi sur l'Université : plus de transparence, des rapports adaptés aux demandes des diverses instances et comités, une adéquation aux améliorations organisationnelles.

Par un élargissement nécessaire des besoins couverts, une consolidation de son architecture applicative, la mise en œuvre d'une gestion électronique de documents institutionnelle, les membres de l'Université verront leur efficacité améliorée.

En enrichissant son système décisionnel, l'Université sera en mesure de présenter des tableaux de bords effectifs sur ses activités.

En ouvrant l'accès au portail à un plus grand nombre d'utilisateurs à travers de nouveaux services, l'Université verra son efficacité renforcée et son image encore améliorée.

En corollaire, la conjonction de ces actions devrait augmenter l'efficacité globale de l'administration de l'Université.

Au bénéfice de ces explications, nous vous remercions, Mesdames et Messieurs les députés, de réserver un bon accueil au présent projet de loi.

Annexes :

- 1) *Préavis technique financier*
- 2) *Planification des charges et revenus de fonctionnement découlant de la dépense nouvelle*
- 3) *Planification des charges financières en fonction des décaissements prévus*
- 4) *Fiche technique du CTI*
- 5) *Radar « Evaluation de projet » interne UniGE*
- 6) *Radar CGPP « Evaluation de projet » et tableaux ROI (scénarios neutre et favorable)*

**Glossaire :***\* Ressources externes (salaires) :*

ressources complémentaires engagées sur contrat à durée déterminée, permettant une meilleure répartition des charges et intégration au sein de l'équipe : un informaticien de développement (estimé à 150 KF annuel) ou un chef de projet (estimé à 170 KF annuel pour un ETP).

*\*\* Expertise externe (mandats) :*

ressources externes ponctuelles agissant sous forfait pour apporter une forte expertise et un accompagnement (transfert de compétences) aux équipes internes; une journée de consulting revient en moyenne à 1700 F (coût de 1400 à 2000 F selon le type d'expertise).

*\*\*\* Licences :*

achat de licences nécessaires pour l'acquisition ou l'évolution d'un progiciel.



RÉPUBLIQUE ET  
CANTON DE GENÈVE

## PREAVIS TECHNIQUE FINANCIER

*Ce préavis technique ne préjuge en rien des décisions qui seront prises en matière de politique budgétaire.*

### 1. Attestation de contrôle par le département présentant le projet de loi

- Projet de loi présenté par le département de l'instruction publique.
  - **Objet** : Projet de loi ouvrant un crédit au titre d'indemnité d'investissement de 6 900 000 F pour financer l'adaptation et la consolidation du système d'information de gestion de l'Université de Genève.
  - **Rubrique(s) concernée(s)** : 03.26.00.00.5641 et 03.26.00.00.6300
  - **Planification des charges et revenus de fonctionnement induits par le projet** :
- Les tableaux financiers annexés au projet de loi intègrent la totalité des impacts financiers découlant du projet.
- **Remarque(s)** :

(en millions de francs)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Résultat récurrent
Charges en personnel [30]	-	-	-	-	-	-	-	-
Dépenses générales [31]	-	-	-	-	-	-	-	-
Charges financières [32+33]	0.04	0.09	0.48	0.92	1.40	1.81	1.48	1.48
Charges particulières [30 à 36]	-	-	-	-	-	-	-	-
Octroi de subvention ou prestations [36]	1.00	1.06	1.16	1.20	-	-	-	-
<b>Total des charges de fonctionnement</b>	<b>1.04</b>	<b>1.15</b>	<b>1.64</b>	<b>2.12</b>	<b>1.40</b>	<b>1.81</b>	<b>1.48</b>	<b>1.48</b>
Revenus liés à l'activité [40+41+43+45+46]	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres revenus [42]	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total des revenus de fonctionnement</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Résultat net de fonctionnement</b>	<b>1.04</b>	<b>1.15</b>	<b>1.64</b>	<b>2.12</b>	<b>1.40</b>	<b>1.81</b>	<b>1.48</b>	<b>1.48</b>

#### • Inscription budgétaire et financement :

- Ce crédit d'investissement, réparti en tranches annuelles est inscrit au budget d'investissement dès 2009
- Il entrera dans le cadre du volume d'investissements "nets-nets" admis par le Conseil d'Etat pour 2009, sous réserve de la réduction technique globale à opérer. Dans ce cadre, ce préavis ne garantit pas que les tranches annuelles du crédit d'investissement pourront être automatiquement versées.
- Des subventions fédérales d'un montant total de 505 000 F sont prévues et seront comptabilisées sous la rubrique 03.26.00.00.6300.
- La disponibilité du crédit d'investissement s'éteint à fin 2012.
- Les données des tableaux financiers annexés au projet de loi concordent avec les données budgétaires, à l'exception du montant de subvention fédérales attendues pour l'exercice 2009 qui a été revu (450 000 F au PB 2009 et 150 000 F selon les tableaux financiers).
- Autre(s) remarque(s) :

- **Annexes au projet de loi** : fiche technique du CTI
- **Remarque(s)** :

Le département atteste que le présent projet de loi est conforme à la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat (LGAF), à la loi sur les indemnités et les aides financières (LIAF), au manuel de comptabilité publique édité par la conférence des directeurs cantonaux des finances (NMC) et aux procédures internes adoptées par le Conseil d'Etat.

Genève, le : 6.02.2009

Signature du responsable financier : T. Pham

N.B. : Le présent préavis technique est basé sur le PL, son exposé des motifs, les tableaux financiers et ses annexes datés du JJ MMM AAAA.

### 2. Approbation / Avis du département des finances

Genève, le : 6.02.2009

Visa du département des finances : M. Gloria



Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève (D 1 05) - Dépense nouvelle d'investissement

## PLANIFICATION DES CHARGES FINANCIÈRES (AMORTISSEMENTS ET INTÉRÊTS) EN FONCTION DES DÉCAISSEMENTS PRÉVUS

## Projet présenté par le Département de l'instruction publique

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Investissement brut	1'460'000	1'630'000	2'100'000	1'710'000	0	0	0	6'900'000
- Recette d'investissement	150'000	100'000	180'000	75'000	0	0	0	505'000
Investissement net	1'310'000	1'530'000	1'920'000	1'635'000	0	0	0	6'395'000
Informatique (équipement, logiciel et progiciel)	1'460'000	1'630'000	2'100'000	1'710'000	0	0	0	6'900'000
Recettes	150'000	100'000	180'000	75'000	0	0	0	505'000
Aucun	0	0	0	0	0	0	0	0
Recettes	0	0	0	0	0	0	0	0
Aucun	0	0	0	0	0	0	0	0
Recettes	0	0	0	0	0	0	0	0
Aucun	0	0	0	0	0	0	0	0
Recettes	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL des charges financières</b>	<b>42'575</b>	<b>92'300</b>	<b>482'200</b>	<b>917'838</b>	<b>1'397'838</b>	<b>1'806'588</b>	<b>1'479'088</b>	<b>1'096'588</b>
Intérêts	42'575	92'300	154'700	207'838	207'838	207'838	207'838	207'838
Amortissements	0	0	327'500	710'000	1'190'000	1'598'750	1'271'250	888'750
		3.250%						

Signature du responsable financier :

Date :



République et Canton de Genève  
Département des constructions et de technologies de l'information  
Centre des technologies de l'information

FICHE TECHNIQUE CTI

Fonctionnement  
 Investissement

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 6'346'000 F pour financer l'évolution des infrastructures et services destinés à optimiser et à faciliter l'utilisation des technologies dans l'enseignement à l'Université de Genève

- 1 Système d'information et de communication :  
Evolution du SI avec utilisation des composants métier actuels et prise en compte de nouveaux besoins bien définis et s'intégrant totalement dans un plan d'urbanisation tel qu'il est préconisé dans le cadre de l'Etat de Genève.
- 2 Développement :  
Les phases sont définies, les projets clairs et le développement s'intègre dans l'organisation générale de l'Université de Genève.
- 3 Architecture technique :  
Correspond aux besoins métiers, aux standards du marché et de l'Etat de Genève.
- 4 Organisation de projet :  
Répond aux principes d'Hermès et à la demande de la Cour des Comptes.
- 5 Financement :  
Rien à signaler.
- 6 Evolution et maintenance du système :  
Intégrées dans le cadre de la gestion des SI par l'Université de Genève.
- 7 Priorité :  
Répond au plan stratégique de l'Université.

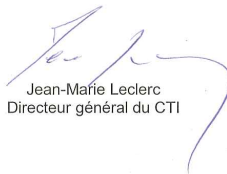


- 8 Formation :  
Intégrée dans la conduite de projet.
- 9 Sécurité et éthique :  
Intégrée dans le projet de loi.

En conclusion nous validons sans réserve ce projet de loi.



Jean-Claude Mercier  
Directeur opérationnel



Jean-Marie Leclerc  
Directeur général du CTI

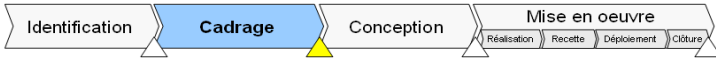
Genève, le 24 novembre 2008



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**



Division Informatique  
Project Office



## Evaluation de projet

dossier n° Annexe 5

**Nom: Adaptation et consolidation  
du système d'information de  
gestion**

Version: v1.1  
Date: 09.11.2008  
Rédacteur: F. Gonnon

## I - CRIBLAGE et ANALYSE

Score				Résultat
4	3	1	0	
<b>Nécessité du projet</b>				
<b>Contrainte légale / réglementaire</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
Le projet est nécessaire à l'application d'une obligation légale avec date d'entrée en vigueur.	Le projet répond à une disposition légale obligatoire, mais sans date d'entrée en vigueur précise.	Le projet répond à une disposition légale de portée générale.	Le projet n'est pas contraint par une disposition légale.	
<b>Contribution aux initiatives stratégiques</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
Le projet contribue significativement à une initiative stratégique.	Le projet contribue, par certains aspects, à une initiative stratégique.	Le projet contribue indirectement à une initiative stratégique.	Le projet ne contribue à aucune initiative stratégique.	
<b>Contrainte technologique</b>				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
Le projet est rendu nécessaire par l'existence d'une contrainte technologique critique.	Le projet répond à une contrainte technologique forte, mais non critique.	Le projet répond à une contrainte technologique de faible criticité.	Le projet n'est pas lié à une contrainte technologique.	
Score - Meilleure note de la rubrique: <b>4.0</b>				
<b>Commentaires</b>	Le projet s'inscrit pleinement dans le plan stratégique de l'Université, répond à diverses contraintes légales, et permettra sur un plan technique une meilleure intégration du système d'information de l'Université.			
<b>Efficacité métier (PA-PAT)</b>				
<b>Utilité du projet</b>				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
Sans ce projet, il est très difficile à l'UniGE d'exercer ses actuelles ou nouvelles activités et de délivrer ses prestations.	Le projet permet d'améliorer significativement / transformer la manière d'effectuer les activités actuelles et de délivrer les prestations.	Le projet permet d'améliorer certains aspects des activités actuelles ou la livraison des prestations.	Le projet n'améliore ni la manière d'effectuer les activités ni la livraison des prestations.	
<b>Impact</b>				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
Le projet profite à l'ensemble du PA et/ou du PAT.	Le projet profite à une partie importante du PA ou du PAT.	Le projet profite à quelques membres du PA ou du PAT.	Le projet ne profite pas directement au PA ou au PAT.	
Score - Moyenne: <b>3.0</b>				
<b>Commentaires</b>	Les projets liés aux RH et Achats apporteront une amélioration significative en terme d'efficacité et de visibilité sur les processus. La Business Intelligence apportera une visibilité sur les activités de l'Université et profitera donc aux cadres dirigeants et opérationnels, qui piloteront de façon plus efficace leurs processus.			

<b>Service à la communauté</b>					
<b>Utilité du projet</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Le projet permet de délivrer une nouvelle prestation.	<input type="checkbox"/> Le projet permet d'améliorer significativement une prestation existante, notamment par l'ajout de nouvelles fonctionnalités.	<input type="checkbox"/> Le projet permet d'améliorer certains aspects des prestations délivrées.	<input type="checkbox"/> Le projet n'améliore pas les prestations délivrées.	4
<b>Impact envers la communauté scientifique</b>	<input type="checkbox"/> Le projet profite à la communauté scientifique internationale.	<input type="checkbox"/> Le projet profite à la communauté scientifique nationale.	<input checked="" type="checkbox"/> Le projet profite à la communauté scientifique locale.	<input type="checkbox"/> Le projet ne profite à aucune communauté scientifique.	1
<b>Impact envers les étudiants</b>	<input type="checkbox"/> Le projet profite aux étudiants de l'ensemble des facultés, écoles et instituts rattachés à l'UniGE.	<input checked="" type="checkbox"/> Le projet profite aux étudiants de plusieurs facultés ou écoles ou instituts rattachés à l'UniGE.	<input type="checkbox"/> Le projet profite aux étudiants d'une faculté ou d'une école ou d'un institut rattaché à l'UniGE.	<input type="checkbox"/> Le projet ne profite à aucun étudiant.	3
<b>Impact envers la Cité</b>	<input type="checkbox"/> Le projet est visible et profitable au grand public et/ou à l'ensemble des partenaires.	<input checked="" type="checkbox"/> Le projet profite fortement à un public ciblé et/ou à certains partenaires.	<input type="checkbox"/> Le projet peut profiter occasionnellement à un certain public ou à certains partenaires.	<input type="checkbox"/> Le projet ne profite ni au grand public, ni aux partenaires.	3
Score - Moyenne avec maximum des impacts:					<b>3.5</b>
<b>Commentaires</b>	Les améliorations sur le portail profiteront aux étudiants, mais surtout les accès à tout ou partie des applications à travers le portail profiteront à l'ensemble des collaborateurs. La gestion des absences comme les engagements achats profiteront surtout aux collaborateurs. Enfin le pilotage donnera des indicateurs autant pour les groupes de recherche locaux que pour les partenaires ou bailleurs de fonds.				

<b>Maîtrise des risques</b>		
<b>Maturité du projet (cadre initial)</b>		
<input type="checkbox"/>	Les objectifs et le périmètre du projet sont clairement définis, le chef de projet "métier" est identifié, une équipe est constituée et les rôles et responsabilités de chacun sont connus.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Les objectifs et le périmètre du projet sont clairement définis et le chef de projet "métier" est identifié. En revanche, l'équipe et/ou les rôles et responsabilités de chacun ne sont pas encore définis.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Les objectifs du projet sont définis. En revanche, le périmètre du projet n'est pas finalisé et/ou le chef de projet "métier" n'est pas identifié.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Les objectifs du projet ne sont pas clairement définis.	<input type="checkbox"/>
		3
<b>Maîtrise du projet (caractère innovant, complexité fonctionnelle/technique, transfert de compétences si externalisation, ...)</b>		
<input type="checkbox"/>	Il n'y a pas de risques particuliers liés à la nature du projet.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Il existe des risques liés à la nature du projet, mais la plupart sont maîtrisables.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Il existe des risques liés à la nature du projet, dont certains ne sont pas ou difficilement maîtrisables.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Il n'y a pas eu d'analyse de risques.	<input type="checkbox"/>
		3
<b>Maîtrise de la gestion du changement (degré de changement, communication, formation, ré-organisation, ...)</b>		
<input type="checkbox"/>	Il n'y a pas de risques particuliers liés à la gestion du changement.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Il existe des risques liés à la gestion du changement, mais la plupart sont maîtrisables.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Il existe des risques liés à la gestion du changement, dont certains ne sont pas ou difficilement maîtrisables.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Il n'y a pas eu d'analyse de risques.	<input type="checkbox"/>
		3
<b>Maîtrise des aspects juridiques (changement de réglementation, montage particulier, traitement de données personnelles...)</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'y a pas de risques particuliers liés à des aspects juridiques.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Il existe des risques liés à des aspects juridiques, mais la plupart sont maîtrisables.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Il existe des risques liés à des aspects juridiques, dont certains ne sont pas ou difficilement maîtrisables.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Il n'y a pas eu d'analyse de risques.	<input type="checkbox"/>
		4
		<b>Score - Moyenne: 3.3</b>
<b>Commentaires</b>	Les innovations technologiques apportent un lot de difficultés techniques. Par contre les technologies choisies par l'Université sont suffisamment matures et éprouvées pour garantir ainsi une pérennité à notre système d'information et profiter de soutiens externes si nécessaire. L'adjonction de personnel éprouvé à ces technologies permettra justement un passage de connaissance et de maîtrise sans heurt.	

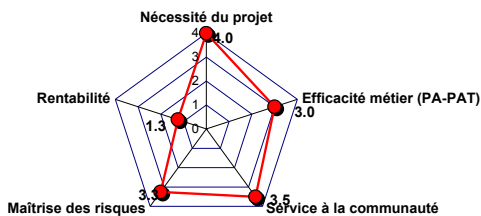
<b>Rentabilité</b>				
<b>Gains de productivité</b>				
<input type="checkbox"/>	Tous les aspects du projet engendrent des gains de temps et/ou des possibilités de réaffectation de ressources.	<input checked="" type="checkbox"/>	Plusieurs aspects du projet engendrent des gains de temps et/ou des possibilités de réaffectation de ressources.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Certains aspects du projet engendrent des gains de temps.	<input type="checkbox"/>	Le projet n'engendre ni gain de temps, ni possibilités de réaffectation de ressources.	3
<b>Gains d'économies financières</b>				
<input type="checkbox"/>	Le projet engendre de grandes économies clairement identifiées.	<input type="checkbox"/>	Le projet engendre des économies moyennes, identifiées.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Le projet n'engendre que quelques petites économies financières.	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'engendre aucune économie financière.	0
<b>Gains de revenus financiers</b>				
<input type="checkbox"/>	Le projet engendre globalement de grands revenus financiers clairement identifiés.	<input type="checkbox"/>	Certains aspects du projet engendrent des revenus financiers identifiés.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Des aspects du projet pourraient engendrer des revenus financiers.	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'engendre aucun revenu financier.	0
<b>Gains d'image de l'Institution</b>				
<input type="checkbox"/>	Le projet valorise grandement l'Institution, ceci auprès d'un public très large.	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet valorise l'Institution, ceci auprès d'un public relativement ciblé.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Le projet contribue à la valorisation de l'Institution, auprès d'un public très restreint.	<input type="checkbox"/>	Le projet n'a pas d'impact sur l'image de l'Institution.	3
<b>Rapport Gains / Coûts</b>				
<input type="checkbox"/>	Les gains financiers sont multiples et leurs indicateurs sont clairement identifiés. Une étude montre qu'ils couvrent totalement les coûts de mise en œuvre et d'exploitation de la solution dans un délai court (< 3 ans).	<input type="checkbox"/>	Les gains financiers et leur indicateurs sont identifiés. Une étude montre qu'ils couvrent partiellement les coûts de mise en œuvre et d'exploitation de la solution.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Des gains financiers sont identifiés. Ils compensent faiblement les coûts de mise en œuvre et d'exploitation de la solution.	<input type="checkbox"/>	Les gains financiers n'existent pas ou sont dérisoires par rapport au coût du projet.	1
				Score - Moyenne avec moyenne des gains: <b>1.3</b>
<b>Commentaires</b>	Les bénéfices se feront surtout sur des gains de temps dans les processus. Le personnel pourra consacrer le temps ainsi libéré sur des tâches vraiment en lien avec les métiers, à forte valeur ajoutée - réflexions, conseils, communication..., et moins en procédures répétitives et administratives de recherche ou traitements de dossiers.			

## II - SCORING

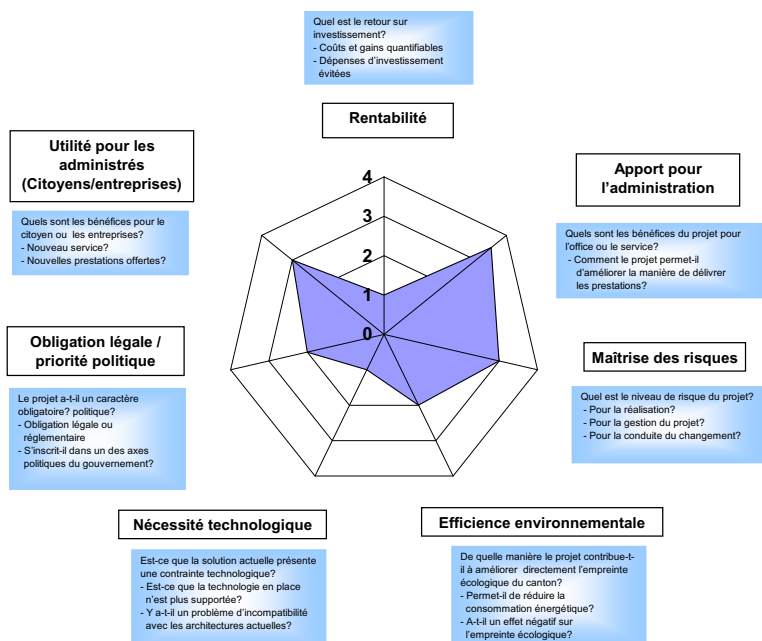
## Adaptation et consolidation du système d'information de gestion

**REGLES D'OR**

1. L'évaluation globale de la valeur du projet se fait sur la base des 5 composants.
2. La diversité des critères ne permet pas de consolider les 5 sous-résultats pour donner une note globale au projet. La représentation sur cinq dimensions donne une meilleure compréhension du projet.
3. La valeur du projet peut se lire comme l'aire sur le graphique. Elle est construite à partir des notes de synthèse (allant de 1 à 4) obtenues suite à l'évaluation des 5 composants.



## Projet Adaptation et consolidation du SI de gestion de l'Université





## VALORISATION DES 7 AXES DE RETOUR SUR INVESTISSEMENT

<b>Rentabilité</b>	Résultat : indicateur de retour financier du scénario neutre (voir onglet Récap_01)	1
<b>Utilité pour les administrés (citoyens / entreprises)</b>	<p><b>Critère : prestation délivrée</b></p> <p>4 le projet permet de délivrer une nouvelle prestation significative</p> <p>3 le projet apporte une amélioration sensible à une prestation existante</p> <p>2 le projet apporte une amélioration modeste à une prestation existante</p> <p>1 le projet n'apporte pas d'amélioration ou pas de nouvelle prestation</p> <p><b>Critère : population concernée</b></p> <p>4 plus de 5 % de la population (env. 20 000 personnes) ou des entreprises établies sur le canton (env. 2000) concernées .</p> <p>3 entre 1% et 5 % de la population ou des entreprises concernées</p> <p>2 moins de 1% de la population ou des entreprises concernées</p> <p>1 aucune personne ou entreprise concernée</p> <p><b>Résultat : moyenne des 2 valeurs</b></p>	2 4 3.0
<b>Apport pour l'administration</b>	<p><b>Critère : utilisateurs concernés</b></p> <p>4 le projet concerne plusieurs départements (min. 3) et les utilisateurs réguliers au sein de l'administration dépassent 100 personnes</p> <p>3 ou le projet concerne un grand office et les utilisateurs réguliers dépassent 300 personnes</p> <p>2 ou le projet concerne deux départements et les utilisateurs réguliers au sein de l'administration dépassent 50 personnes</p> <p>1 ou le projet concerne un office ou grand service et les utilisateurs réguliers dépassent 100 personnes.</p> <p>le projet concerne un service et les utilisateurs réguliers sont compris entre 30 et 100 personnes.</p> <p>le projet concerne un service et les utilisateurs réguliers sont moins de 30</p> <p><b>Critère : efficacité métier</b></p> <p>4 Sans ce projet il est très difficile à l'Etat d'exercer ses activités actuelles ou nouvelles et de délivrer ses prestations à ses bénéficiaires.</p> <p>3 Le projet permet d'améliorer significativement / transformer la manière d'effectuer les activités actuelles et de délivrer les prestations aux bénéficiaires.</p> <p>2 Le projet permet d'améliorer la manière d'effectuer les activités actuelles ou les prestations délivrées aux bénéficiaires.</p> <p>1 Le projet n'améliore ni la manière d'effectuer les activités d'un centre ni les prestations rendues aux bénéficiaires.</p> <p><b>Résultat : moyenne des 2 valeurs</b></p>	4 3 3.5

<b>Obligation légale / priorité politique</b>		<b>Résultat</b>
<b>Valeurs</b>	<b>Critère : nécessité</b>	
4	projet nécessaire à l'application d'une disposition légale nouvelle avec date d'entrée en vigueur	<b>2</b>
3	projet dans l'alignement des priorités stratégiques de l'Etat, pour un secteur politiquement sensible	
2	projet contribuant à un des axes politiques importants de l'Etat.	
1	projet n'ayant pas ou peu d'impact politique	

<b>Nécessité sur le plan technologique</b>		<b>Résultat : somme des 2 valeurs</b>
<b>Valeurs</b>	<b>Critère : contraintes de la technologie actuelle</b>	
3	La technologie actuelle n'est plus développée ni supportée. En outre, plus aucune pièce/module n'est disponible et/ou la situation actuelle est incompatible avec les architectures requises	<b>0</b>
2	La technologie n'est plus développée ni supportée.	
1	La technologie est toujours supportée.	
0	Pas applicable	
<b>Valeurs</b>	<b>Architecture technique retenue</b>	
1	Validée par le CAT / alignée avec la stratégie du CTI	<b>1</b>
0	Architecture non validée par le CAT	

<b>Maîtrise des risques</b>		<b>Résultat intermédiaire : somme des 3 valeurs</b>
<b>SOUS-AXE</b>	<b>EXPLICATION</b>	<b>CONTRÔLES se basant notamment sur ...</b>
<b>Type de solution retenue</b>	Développement sur mesure (0) ou reprise de progiciel/application existante dans d'autres cantons (1)	Solutions retenues (CAT, autres documents tels que contrats éventuels, etc.)
<b>Externalisation</b>	Degré d'externalisation de l'équipe projet et plan de transfert de compétences	Conclusions CSG + Planning
<b>Maîtrise technologique</b>	Expérience CTI concernant la même technologie dans le cadre d'un projet de taille non négligeable	Historique
		<b>1</b>
		<b>1</b>
		<b>1</b>
		<b>3</b>

**REALISATION**

<b>GESTION PROJET</b>	<b>Rôles et acteurs clés</b>	Définition des rôles majeurs de l'équipe projet et affectation de ces rôles notamment du sponsor	Conclusions CSG + Fiche Projet	0 ou 1	1
	<b>Pilotage</b>	Comités, objectifs et responsables clairement définis	Documents	0 ou 1	1
	<b>Plan de revue qualité</b>	Plan de revue qualité défini (avec types de revues/ positionnement dans le planning/ responsables des revues)	Documents	0 ou 1	1
	<b>Résultat intermédiaire : somme des 3 valeurs</b>				
<b>CONDUITE CHANGEMENT</b>	<b>Degré de changement</b>	Impact processus, nombre de départements concernés, etc.	Périmètre projet	0 ou 1	0
	<b>Prise en compte des éléments relatifs à la conduite du changement</b>	La conduite du changement a été prise en compte dans l'organisation et les divers documents relatifs au projet.	Planning - tâches et ressources	0 ou 1	1
		Le niveau de disponibilité MOA a priori conséquente par rapport au degré de changement prévu.			
	<b>Formation</b>	L'aspect formation a été pris en considération de manière conséquente.	Planning - tâches et ressources	0 ou 1	1
<b>Résultat intermédiaire : somme des 3 valeurs</b>					2
<b>Résultat : 0 si l'axe n'est pas pris en compte ou (Plus petit résultat intermédiaire + 1)</b>					3

### Efficiency environnementale

<b>Valeurs</b>	<b>Critère : nécessité</b>	
4	Le projet contribue directement à améliorer l'empreinte écologique du canton	
3	Le projet améliore l'empreinte écologique du canton	
2	Le projet n'a pas d'effet	
1	Le projet a un effet négatif	
		Résultat
		2

Total des points pour la mise en priorité : 21.5 (sur un maximum possible de 40)

## Récapitulatif des gains et coûts du projet (en CHF) "Adaptation et la consolidation du système d'information de gestion de l'Université"

Indicateur de retour financier	1	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Gains</b>										
Revenus			-	-	-	-	-	-	-	-
Economie de charges			-	-	-	-	-	-	-	-
Subventions			-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Coûts</b>		<b>-140'000</b>	<b>-2'455'000</b>	<b>-2'686'500</b>	<b>-3'259'250</b>	<b>-2'912'000</b>	-	-	-	-
Coûts de personnel		-140'000	-1'880'000	-2'140'000	-2'335'000	-2'345'000	-	-	-	-
Coûts de logiciel		-	-575'000	-546'500	-824'250	-867'000	-	-	-	-
Coûts de matériel		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coûts divers		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Résultat net de trésorerie</b>		<b>-140'000</b>	<b>-2'455'000</b>	<b>-2'686'500</b>	<b>-3'259'250</b>	<b>-2'912'000</b>	-	-	-	-
<b>ROI</b>		<b>-17.24%</b>								
<b>Scénario NEUTRE</b>										
<b> Fonctionnement</b>										
A	Gains	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	Charges	-	-995'000	-1'056'500	-1'159'250	-1'202'000	-	-	-	-
A - B	Résultat net	-	-995'000	-1'056'500	-1'159'250	-1'202'000	-	-	-	-
<b> Investissement</b>										
A	Credit	140'000	-	-	-	-	-	-	-	-
B	Subventions	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C	Projet de loi	-	1'460'000	1'630'000	2'100'000	1'710'000	-	-	-	-
D	Hors projet de loi	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A+B+C+D	Résultat net	140'000	1'460'000	1'630'000	2'100'000	1'710'000	-	-	-	-

Indicateur de retour financier	1	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Gains</b>										
Revenus			150'000	100'000	180'000	75'000	-	-	-	-
Economie de charges			-	-	-	-	-	-	-	-
Subventions			150'000	100'000	180'000	75'000	-	-	-	-
<b>Coûts</b>		<b>-140'000</b>	<b>-2'455'000</b>	<b>-2'686'500</b>	<b>-3'259'250</b>	<b>-2'912'000</b>	-	-	-	-
Coûts de personnel		-140'000	-1'880'000	-2'140'000	-2'335'000	-2'345'000	-	-	-	-
Coûts de logiciel		-	-575'000	-546'500	-824'250	-867'000	-	-	-	-
Coûts de matériel		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coûts divers		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Résultat net de trésorerie</b>		<b>-140'000</b>	<b>-2'305'000</b>	<b>-2'586'500</b>	<b>-3'079'250</b>	<b>-2'837'000</b>	-	-	-	-
<b>ROI</b>		<b>-15.38%</b>								
<b>Scénario FAVORABLE</b>										
<b> Fonctionnement</b>										
A	Gains	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	Charges	-	-995'000	-1'056'500	-1'159'250	-1'202'000	-	-	-	-
A - B	Résultat net	-	-995'000	-1'056'500	-1'159'250	-1'202'000	-	-	-	-
<b> Investissement</b>										
A	Credit	140'000	-	-	-	-	-	-	-	-
B	Subventions	-	150'000	100'000	180'000	75'000	-	-	-	-
C	Projet de loi	-	1'460'000	1'630'000	2'100'000	1'710'000	-	-	-	-
D	Hors projet de loi	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A+B+C+D	Résultat net	140'000	1'610'000	1'730'000	2'280'000	1'785'000	-	-	-	-

Indicateur de retour financier		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Gains</b>										
Revenus			-	-	-	-	-	-	-	-
Economie de charges			-	-	-	-	-	-	-	-
Subventions			-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Coûts</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Coûts de personnel		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coûts de logiciel		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coûts de matériel		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coûts divers		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Résultat net de trésorerie</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ROI</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Scénario PRUDENT</b>										
<b> Fonctionnement</b>										
A	Gains	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	Charges	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A - B	Résultat net	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b> Investissement</b>										
A	Credit	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	Subventions	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C	Projet de loi	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D	Hors projet de loi	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A+B+C+D	Résultat net	-	-	-	-	-	-	-	-	-

