

PAODES UNIVERSITE

Faculté des Sciences Appliquées (FSA)

Option : Sciences informatiques

Projet final

Cours : Génie logiciel

Niveau : 4ème année

Titre du projet:

“RÉALISATION D’UN SYSTEME DE GESTION ACADEMIQUE POUR
LA FACULTÉ DES SCIENCES HUMAINES DE L’UEH”

Groupe : TECHNOPLUS-SYSTEM

- | | |
|-----------------------------|-------------------|
| ➤ <i>Sterlin</i> | <i>BISSAINTHE</i> |
| ➤ <i>Mongetro</i> | <i>GOINT</i> |
| ➤ <i>Jean Ronald</i> | <i>FANFAN</i> |
| ➤ <i>Jean Robert</i> | <i>REGILUS</i> |
| ➤ <i>Jephthe Vandenberg</i> | <i>SAINT-LUCK</i> |

Professeur : Frandy DAREUS

Mars 2016

1- Étude d'opportunité (EO)

Table de matière

	Page
Table des matières	3
Historique des versions	4
Liste des acronymes et abréviations	4
Sommaire de l'étude	5
L'Organisation	6
Le contexte du problème considéré	7
L'inventaire des problèmes et des besoins	7
L'inventaire des problèmes et des besoins	7
Les objectifs des changements à réaliser.....	8
Les solutions possibles	8
Les solutions possibles	9
Les bénéfices et les coûts de chaque solution	10
Les coûts associés à la solution non liée à l'informatique	10
Coûts associés aux solutions 2,3 et 4 (Solutions liées à l'informatique).....	10
couts des équipements des solutions 2,3 et 4 (non récurrents)	10
Les coûts de chaque solution.....	11
Les coûts associés à la solution non liée à l'informatique	11
Coûts associés aux solutions 2,3 et 4 (Solutions liées à l'informatique).....	11
couts des équipements des solutions 2,3 et 4 (non récurrents).....	11
Coûts d'achat et d'installation d'un progiciel pour la solution 2.....	12
coûts d'achat d'un ensemble de progiciels et leur adaptation aux besoins de l'entreprise pour la solution 3 (non récurrents).....	12
Coûts d'achat d'un ensemble de progiciels et leur adaptation pour la solution 3.....	12

Coûts de développement du logiciel spécifique répondant aux exigences de l'entreprise pour la solution 4 (coûts non récurrents)	13
Les frais prévus pour l'exploitation du nouveau système.....	13
coûts pour l'entretien et le soutien du système par an.....	14
Besoins pour les différentes solutions	14
Les bénéfices découlant de la modification du système.....	14
Résumé des coûts et des bénéfices des solutions.....	14
Coûts et bénéfices de la première année.....	15
Coûts et bénéfices de la première année.....	15
Coûts et bénéfices de la Deuxième année.....	15
La faisabilité et les risques technologiques.....	15
Risques technologiques par rapport à la première solution.....	15
Risques technologiques par rapport à la deuxième solution.....	15
Risques technologiques par rapport à la troisième solution.....	15
Risques Technologiques par rapport à la 4 ^{ème} solution.....	16
Recommandation Finale.....	16
Mandat pour la suite des travaux	17
Echeancier de l'équipe	17

Historique des versions

Version	Phase	Date	Auteur	Description
1.1	1	10-02-16	TECHNOPLUS-SYSTEM	Document d'Etude d'Opportunité (EO)

Liste des acronymes et abréviations

Acronyme	Définition
FASCH	Faculté des sciences humaines
UEH	Université d'Etat d'Haïti
SG	Secrétariat général
PC	Personal computer

Sommaire de l'étude

La faculté des sciences humaines(FASH) est l'une des onze entités de l'université d'Etat d'Haïti, dont sa mission est de former des professionnelles et des spécialistes en Communication sociale, Psychologie, Travail social et sociologie.

La FASH utilisait depuis des temps un système informatique non approprié aux nouvelles technologies, ce qui implique un manque d'efficacité dans la bonne gestion académique de ladite faculté.

Cette situation inconvenable a incité les responsables de l'institution à opter pour un nouveau système plus approprié et demande de réaliser une étude d'opportunité afin de découvrir la nature du problème et d'énumérer les coûts et le résultat associés à la solution possible pouvant leur permettre de faire une meilleure gestion académique de la FASCH.

En effet, nous le groupe **TECHNOPLUS-SYSTEM** (étudiants finissants en sciences informatiques de PAODES Université), nous présentons de façon succincte la situation actuelle de La faculté des sciences humaines tout en proposant la meilleure des solutions aux problèmes qui n'est autre que le développement d'un logiciel intégral qui prendra en compte tous les aspects d'une bonne gestion académique de l'institution.

- Les coûts du développement et de l'installation du système s'évaluent à **\$ 60 000 US**, y compris les matériels et le logiciel.

- L'entretien annuel du système sera de **\$ 12 000 US**.

La conception d'un tel système sera très bénéfique d'une part, pour le secrétariat général de la faculté dans le sens qu'il lui permettra de faire une meilleure gestion académique de l'institution et aussi de garantir une sécurité plus ou moins fiable de ses données. D'autre part, les étudiants pourront en bénéficier aussi moyennant des services de demande de diplôme ou d'attestation qui pourra être accordée dans un bref délai.

1.-L'Organisation

La faculté des sciences humaines (FASH), entité de l'université d'Etat d'Haïti est une institution fondée en 1974 ayant son siège social à l'avenue Christophe, Port-au-Prince Haïti. Elle a la mission de dispenser un enseignement théorique et pratique en vue de la formation professionnelle de spécialiste en Communication sociale, Psychologie, Travail social, sociologie et développement.

Il existe à la faculté des sciences humaines plusieurs instances de décision et d'exécution dont les suivantes :

Le conseil de coordination

Le conseil de coordination est la plus haute instance à la fois de décision et d'exécution dans la gestion de la faculté. Il est composé de trois membres directement élu par les professeurs, étudiants et personnel administratif pour une période de trois années. La répartition des responsabilités dudit conseil qui se fait par consensus permet d'affecter chaque conseiller à la tâche de coordonnateur, de responsable académique ou de responsable administratif.

Le responsable académique

Le responsable académique remplit dans ses attributions les fonctions de responsable des études à la faculté. Il veille à toutes les activités académiques dont il assure la supervision. Le responsable académique:

- a) Etablit le calendrier pour l'année en cours
- b) Coordonne les activités des concours d'admission pour le recrutement des nouvelles promotions.
- c) Rappelle périodiquement certaines activités prévues au calendrier académique (par exemple, date pour les examens partiels et finals, la remise des notes l'ouverture/réouverture et la fermeture des cours...) en veillant aux respects de toutes les dates fixées pour la tenue de ces activités.
- d) Obtient et fait publier tout document relatif aux bourses d'études pour les professeurs, étudiants, et personnel administratif.
- e) Notifie aux professeurs leurs absences et retards sur demande écrite des responsables de département.
- f) Il intervient pour résoudre certains problèmes dépassant la compétence des responsables de département.

Le responsable Administratif

Le responsable Administratif veille à la mise en œuvre des structures administratives nécessaires pour la marche générale des activités et règlements académiques de la faculté. Parmi ces fonctions immédiates, le responsable administratif signe les attestations de travail des membres du personnel et assure entre-autres :

- a) La gestion du budget
- b) La gestion du personnel et des archives
- c) La supervision des biens et matériels (locaux et mobiliers)
- d) Le suivi des dossiers financiers auprès des institutions (Organismes publiques, parapubliques et privés)

Le coordonnateur

Le coordonnateur assure dans ses attributions immédiates la cohésion de toutes les activités auxquelles est impliquée la faculté. Entre autre, le coordonnateur :

- a) Etablit toutes relations extérieures
- b) Précise les réunions du conseil de coordination ainsi que toutes les autres à laquelle il participe.
- c) Fait les représentations auprès des institutions et entités avec lesquelles la faculté établit des relations.
- d) Prépare et signe les correspondances d'ordre général, exception faite des cas où les trois autres membres du conseil décident le contraire.

Conseil des Etudes

Présidé par le Responsable académique, le conseil des Etudes est l'organe responsable de l'orientation, la conception et la structuration de tous les processus de mise en place du cursus académique. Ce conseil est constitué par les différents responsables de département qui composent la structure académique de la faculté. Son rôle premier est de veiller à la qualité de l'enseignement dispensé à la faculté. Il assure par l'intermédiaire de chacun de ces membres ce qui concerne, la supervision des cours, le traitement des dossiers, le suivi des normes académiques. Parmi les attributions spéciales du conseil des études, il est retenir les suivantes :

- a) Préparation et actualisation périodique avec les responsables de stage,
- b) Elaboration du guide réglementaire des Mémoires de licence(ou travaux de fin d'études)
- c) Définition des grandes lignes qui doivent être prise en compte pour l'évaluation des Mémoires (ou travaux de fin d'études)
- d) Organisations périodiques des réunions dont l'Object est de coordonner les différentes activités académiques de la faculté.

Responsable de départements

Elu tous les deux ans par les professeurs de l'unité d'études concernés, le responsable coordonne toutes les activités de ladite unité. Entre autres attributions, le responsable :

- a) Elabore et gère le plan curriculaire de son entité.
- b) Supervise les dossiers des étudiants de l'unité en coordination avec le secrétaire général.
- c) Organise des séances de travail avec les professeurs de l'unité.
- d) Elabore les grands axes de l'avant-projet de mémoire et accepte tout avant-projet ne répondant pas aux exigences fixées.
- e) Préside, si rien ne l'empêche, le jury constitué, en accord avec le Responsable académique, pour les soutenances de mémoire.
- f) Fournit par écrit au responsable académique un rapport semestriel sur la marche générale de l'unité et peut à tout moment solliciter son appui pour statuer sur une question.
- g) Peut solliciter à travers le conseil des études ou directement, une réunion avec le conseil de coordination.

Par ailleurs, il existe aussi à la faculté un corps professorat. Il est à noter qu'il existe trois catégories de professeurs : Temps plein, Chargé de cours et invité. L'ensemble des professeurs qui sont de niveau Maîtrise et doctorat sont les agents responsables de la formation directe des étudiants.

Secrétariat général

Le SG est l'instance garante de la plus grande partie des activités de la faculté. Ses diverses attributions sont assurées par un secrétaire général et un secrétaire général adjoint qui sont tous deux recrutés par voie de concours. Ces derniers doivent travailler en étroite collaboration selon une répartition prédéfinie des tâches. Parmi les services immédiats offerts par le SG, il a lieu de mentionner :

- a) L'enregistrement de la liste des étudiants réusis au concours d'admission pour l'entrée académique.
- b) Les relevés de notes et attestation des étudiants
- c) Les attestations de travail aux personnels académique et administratif
- d) La préparation et la signature de certaines correspondances à la faculté.
- e) La réception des avant-projets de mémoires et la constitution de dossiers des memorands.
- f) La préparation de listes officielles des étudiants par cours programmé pour chaque session. Celle-ci en coordination avec les responsables de département et sous supervision du responsable académique.
- g) L'organisation matérielle des examens de session et de concours d'admission
- h) L'enregistrement des notes dans les différents registres constitués à cet effet.
- i) La supervision et l'assignation des salles de cours par session.
- j) Le contrôle de présence du personnel académique et administratif.

- k) La garde des biens et des matériels de la faculté (Archives, sceaux, mobilier, etc.)
- l) L'avis de soutenances au moins 48 heures à l'avance et la préparation des procès-verbaux pour les décisions du jury.
- m) La préparation des parchemins, de diplôme et l'envoi au rectorat pour les suites nécessaires, dans un maximum de huit jours ouvrables après les soutenances.

En effet, notre système à développer prendra en compte tous les aspects d'une bonne gestion académique de l'institution moyennant le SG.

2.- Le contexte du problème considéré

Pour faire la gestion de ses activités, le SG de la FASCH utilise un système informatique non approprié aux nouvelles technologies. Pour des services comme l'enregistrement de la liste des étudiants réussis au concours d'admission pour l'entrée académique, la gestion de notes des étudiants, on utilise un logiciel tableur permettant faciliter la tâche.

Avec un tel système, la FASCH fait face à de multiples difficultés comme :

- Lenteur d'enregistrement, de recherche et de modification des étudiants, des professeurs et des membres du personnel.
- Difficulté de gestion de notes des étudiants.
- Difficulté de satisfaire au temps convenable une demande d'attestation ou de diplôme faite par les étudiants ...
- Vulnérabilité des archives (données) de l'institution.

Toutes ces difficultés causent donc du tort au secrétariat général de la FASCH en ce qui a trait à la qualité des services offerts. Outre, n'ayant pas une base de données normale pouvant répondre aux besoins de l'institution présente un problème majeur pour la fiabilité de son archive et pour la sécurité des données, ce qui risque de dégénérer de plus en plus si aucune solution n'est apportée à ce problème.

3.-L'inventaire des problèmes et des besoins

Dans cette partie, nous décrivons l'ensemble des problèmes auxquels la FASCH fait face.

Ses manifestations actuelles et ses impacts sont les suivants :

Difficulté de gestion des étudiants, des professeurs et des membres du personnel : Après concours d'admission, l'enregistrement des étudiants sur la nouvelle liste d'entrée se fait avec beaucoup de lenteurs. Il en est de même pour l'enregistrement des professeurs et des membres du personnel. Cette même situation se pose notamment pour la recherche et la modification au niveau du système utilisé qui ne répond pas à l'attente du secrétaire.

Difficulté de gestion de notes des étudiants : Le système pose des problèmes majeurs dans la gestion des notes des étudiants (enregistrement, recherche, modification), ce qui produit un retard dans la publication des résultats après les examens.

Lenteur dans la remise d'attestation et de diplôme des étudiants : Pourvu que le système ne soit pas équipé d'une base de données appropriée, la satisfaction à la demande de diplôme et d'attestation faite par les étudiants se fait tardivement.

Vulnérabilité des données de l'institution : Les données constituant l'archives de la FASCH se présentent vulnérables puisque l'institution n'est pas équipée d'une base de données sécurisée et appropriée.

3.1.-Les besoins

Les besoins à satisfaire sont les suivants :

- Diminuer la lenteur d'enregistrement, de recherche et de modification des personnels au niveau du système.
- Améliorer le service de gestion de notes des étudiants.
- Diminuer la lenteur dans la remise d'attestation et de diplôme des étudiants.
- Assurer une meilleure sécurité des données de l'institution.

3.2.-Les opportunités

L'implantation de ce nouveau système permettra à l'institution d'améliorer la fiabilité de son archive, la sécurité de ses données et d'augmenter la rapidité et l'efficacité de son service tout en offrant de meilleures satisfactions aux étudiants.

3.3.-Les priorités

- ❖ Améliorer le service de gestion des étudiants, des professeurs et des membres du personnel
- ❖ Améliorer le service de gestion de notes des étudiants.
- ❖ Diminuer la lenteur dans la remise d'attestation et de diplôme des étudiants.
- ❖ Assurer une meilleure sécurité des données de l'institution.

4.-Les objectifs des changements à réaliser

L'implantation du nouveau système permettra à la FASCH d'atteindre les objectifs suivants :

- ❖ Permettre aux secrétaires de faire avec facilité et rapidité la gestion des personnels.
- ❖ Facilité au secrétariat une meilleure gestion de notes des étudiants.
- ❖ Permettre au secrétariat général de remettre dans un plus bref délai les attestations et les diplômes aux étudiants.
- ❖ Donner une sécurité aux données et aussi une fiabilité aux archives de la FASH moyennant une base de données appropriée.

Les avantages qui découleront de ce nouveau système seront surtout d'ordre social.

Le fait d'installer ce système facilitera la tâche des secrétaires et aussi un meilleur service aux étudiants

5.-Les solutions possibles

Pour résoudre les différents problèmes auxquels se trouvent confronter l'entreprise, quatre solutions possibles sont proposées :

5.1.- solution non liée à l'informatique

Cette solution ne va pas changer grande chose au niveau du système actuel mais les modifications seront surtout apportées au niveau du SG en augmentant le nombre de secrétaire, soit un (1) pour chaque département, ce qui va diminuer et faciliter leurs travaux.

Pour les travaux du SG on aura besoin de 5 personnes :

- Un (1) secrétaire général.
- Un (1) secrétaire général adjoint.
- Un (4) secrétaires.

5.2.- Solutions liées à l'informatique.

Les solutions liées à l'informatique peuvent être réparties de la façon suivante :

5.2.1.- Achat d'un progiciel et s'adapter aux fonctionnalités qui y sont prédéfinies.

Pour cette solution, on propose à ce que l'institution achète un progiciel qui est déjà utilisé dans ce même secteur d'activité. Sachant que ce progiciel n'a pas été développé spécifiquement pour la **FASCH**, donc certaines fonctionnalités peuvent ne pas être prises en compte.

5.2.2.- Achat d'un ensemble de progiciels et les adapter à la réalité de l'institution.

La solution qui est proposée, c'est l'achat d'un ensemble de progiciels compatibles à la réalité de l'institution. Néanmoins, des changements seront apportés à chacun deux. Pour ce faire, l'institution aura à se procurer de l'ensemble des outils suivants.

- Un progiciel de gestion de base de données (Microsoft Access) ou un autre progiciel désigné à cet effet.
- Un progiciel de traitement de texte (Microsoft Office 2013) essentiellement pour la rédaction des attestations et des diplômes.
- Un logiciel Tableur (Microsoft Excel 2013) pour la gestion des notes des étudiants.

5.2.3.- Développement d'un logiciel

Pour cette solution, la quelle sera adoptée dans notre cas, les dépenses seront très élevées mais accompagnées d'énormes avantages. Nous proposons de développer un logiciel spécifique, fiable et efficace qui répondra à toutes les exigences de l'institution.

6.-Les bénéfices et les coûts de chaque solution

A travers cette étape du document, nous faisons l'évaluation des coûts et des bénéfices de chacune des solutions proposées.

6.1.-Les coûts de chaque solution.

6.1.1.- Les coûts associés à la solution non liée à l'informatique

Pour apporter une solution aux différents problèmes auxquels l'institution fait face, les responsables doivent disposer une somme de **\$ 39 000 US /Année.**

Pour le siège central de l'entreprise :

Un (1) secrétaire général au niveau du SG x \$1000/mois (12 mois + mois bonus) = \$ 13 000

Un (1) secrétaire général adjoint au niveau du SG x \$800/mois (12 mois + mois bonus) = \$ 10 400

Quatre (4) secrétaires x \$ 300/mois (12 mois + 1mois bonus) = \$ 15 600

6.1.2.- Coûts associés aux solutions 2,3 et 4 (Solutions liées à l'informatique).

Pour les solutions 2,3 et 4, ces matériels s'avèrent nécessaires :

6.1.2.1.-couts des équipements des solutions 2,3 et 4 (non récurrents)

Ce tableau présente de façon globale l'ensemble des matériaux requis pour les solutions 2,3 et 4. Les coûts sont ainsi évalués.

Equipement	Quantité	Prix unitaire en \$ US	Coût total en US\$
Serveurs	3	\$ 11 000	\$ 33 000
PC Intel Core Duo , 2.66 GHz, 64 bits, 4Go de mémoire RAM, technologie DDR3 SDRAM.	6	\$ 800	\$ 4 800
Routeur Cisco	1	\$ 1 185	\$ 1 185
Hub	1	\$ 950	\$ 950
Equipement de câblage et d'installation	N/A	N/A	\$ 200
Imprimante laser Dell 1720	2	\$ 229	\$ 458
Total US			\$ 39793

Tableau 6.1.2.1.- coûts des matériaux

Avec l'automatisation de ce nouveau système, l'entreprise sera en mesure d'améliorer ses services et aussi de sécuriser ses données.

- Trois (3) serveurs : un serveur de données pour le stockage des informations, un serveur d'application et un serveur de back up.
- Un (1) Routeur Cisco qui fera l'interconnexion entre les ordinateurs dans le siège central.
- Sept (6) PC qui seront mis à la disposition de tous les employés qui sont concernés par ce domaine.
- Deux (2) **Imprimantes laser Dell 1720 pour le SG.**

6.1.2.2.-Coûts d'achat et d'installation d'un progiciel pour la solution 2 (non récurrents)

Description	Coût total en \$ US
Achat du progiciel	\$ 5 000
Tests de vérification et d'installation	\$ 1 800
Formation	\$ 2 880
Total	\$ 9680

Tableau 6.1.2.2.- Coûts d'achat et d'installation d'un progiciel pour la solution 2.

Après l'achat du progiciel on aura besoin de :

\$ 1 800 pour les tests de vérification et d'installation, soit 72 heures à raison de \$25/heure.

\$ 2 880 pour la formation des utilisateurs, soit 72 heures à raison de \$ 40/heure.

6.1.2.- coûts d'achat d'un ensemble de progiciels et leur adaptation aux besoins de l'entreprise pour la solution 3 (non récurrents).

Description	Coût total en \$ US
Achat des progiciels	\$ 10 000
Modification des Progiciels	\$ 7 500
Tests de Validation et de Vérification	\$ 1 440
Installation	\$ 3 840
Formation	\$ 36 00
Total	\$ 26 380

Tableau 6.1.2.3.- Coûts d'achat d'un ensemble de progiciels et leur adaptation pour la solution 3.

Après l'achat des progiciels, on aura besoin de :

\$ 7 5000 pour la modification de ces progiciels, soit 300 heures à raison de \$30/heure.

\$ 1 440 pour les tests de vérification et de validation, soit 72 heures à raison de \$20/heure.

\$ 3 840 pour l'installation, soit 96 heures à raison de \$ 40/heures.

\$ 3 600 pour la formation des utilisateurs, soit 72 heures à raison de \$ 50/heure.

6.1.2.4.- Coûts de développement du logiciel spécifique répondant aux exigences de l'entreprise pour la solution 4 (coûts non récurrents).

Description	Coût total en \$ US
Analyse	\$ 18 000
Architecture/Conception	\$ 8 000
Développement	\$ 6 500
Tests de vérification et de validation	\$ 4 000
Installation et configuration	\$ 5 000
Formation	\$ 3 600
Total	\$ 45 100

Pour le développement, il nous faudra :

\$ 18 000 pour l'analyse, soit 600 heures à raison de \$ 30/heure.

\$ 8 000 pour l'architecture et la conception, soit 320 heures à raison de \$ 25/heure.

\$ 6 500 pour le développement, soit 325 heures à raison de \$ 20/heure.

\$3 500 pour les tests de vérification et la validation, soit 175 heures à raison de \$ 20/heure

\$ 5 000 pour l'installation et la configuration, soit 200 heures à raison de \$25/heure.

\$ 3 600 pour la formation des utilisateurs, soit 72 heures à raison de \$50/heure.

6.2-Les frais prévus pour l'exploitation du nouveau système

Ce travail consiste à différencier les coûts récurrents des coûts non récurrents. Ces coûts seront fixés en fonction des changements qui vont être opérés. Ils seront les mêmes pour les solutions 2,3 et 4.

Coûts non récurrents

Pour la saisie de données de l'ancien système vers le nouveau, la **FASCH** doit disposer de **\$ 12 000 US**

\$ 4 500 pour la saisie de données concernant les personnels, soit 300 heures à raison de \$15/heure.

\$ 7 500 pour la saisie des codes et des prix pour les différents produits, soit 500 heures à raison de \$ 15/h.

6.3.- coûts pour l'entretien et le soutien du système par an.

	Entretien	Soutien	Coût Total en \$ US
Solution 2	\$ 10 000	\$ 44 00	\$ 14 400
Solution 3	\$ 10 000	\$ 6400	\$ 16 400
Solution 4	\$ 10 000	\$ 12 000	\$ 22 000

Tableau 6.3.-Couts pour l'entretien et le soutien du système par an

Besoins pour les différentes solutions :

Pour la 2^{ème} solution on aura besoin de:

\$ 4 400 pour le soutien du système à raison de \$3 000 pour le développeur et de \$ 1400 pour les dépanneurs.

Pour la 3^{ème} solution on aura besoin de:

\$6 400 pour le soutien à raison de \$3 800 pour le développeur et de \$2 600 pour les dépanneurs

Pour la 4^{ème} solution on aura besoin de:

\$12 000 pour le soutien à raison de \$ 8 000 pour le développeur et de \$4000 pour le dépanneur.

6.4.- Les bénéfices découlant de la modification du système.

A l'aide des innovations apportées au système, l'institution pourra mieux améliorer ses services. En effet, on va examiner chaque solution afin d'identifier les bénéfices qui en découlent.

Solution 1

La première solution ne va pas être la meilleure. A partir de cette solution le nombre de personnels s'augmentera et les dépenses pour le paiement des employés seront élevées alors que les problèmes persisteront notamment.

Avec les autres solutions, le système connaîtra un changement de valeur, ce qui permettra à l'institution d'offrir un meilleur service et le renvoi de deux (2) secrétaires au niveau du SG.

6.5.-Résumé des coûts et des bénéfices des solutions.

Pour les deux premières années, on présentera dans les tableaux 1et l'état de chacune des solutions décrites dans la section 5

6.5.1 - Coûts et bénéfices de la première année.

	Solution 1	Solution2	Solution 3	Solution 4
Coûts				
Coûts annuels récurrents	\$ 39 000	\$ 14 400	\$ 16 400	\$ 22 000
Coûts non récurrents		\$ 38 843	\$ 38 843	\$ 38 843
Coûts d'achat des logiciels		\$ 9680	\$ 26 380	\$ 45 100
Total des coûts	\$ 39 000	\$ 62 923	\$ 81 623	\$ 105 943
Coûts d'investissement	\$ 90 000	\$ 110 214	\$ 110 214	\$ 110 214
Bénéfices (coûts)	Social	Social	Social	Social

Tableau 6.5.1 : Coûts et bénéfices de la première année.

6.5.2 -Coûts et bénéfices de la Deuxième année

	Solution 1	Solution2	Solution 3	Solution 4
Coûts				
Coûts annuels récurrents	\$ 39 000	\$ 14 400	\$ 16 400	\$ 22 000
Total des coûts	\$ 39 000	\$ 14 400	\$ 16 400	\$ 22 000
Bénéfices (coûts)	Social	Social	Social	Social

Tableau 6.5.2 : coûts et bénéfices de la deuxième année .

7.-La faisabilité et les risques technologiques.

Parmi les solutions proposées, les risques technologiques peuvent être découlés de chacune d'elles.

7.1.-Risques technologiques par rapport à la première solution.

La première solution n'a absolument aucun rapport à l'informatique, de ce fait aucun risque technologique ne peut être signalé. Cependant, l'institution connaîtra à peu près les mêmes difficultés alors que le nombre des d'employés s'augmentera, ce qui provoquera une élévation des dépenses.

7.2 Risques technologiques par rapport à la deuxième solution.

Étant donné que ce logiciel proposé dans cette solution n'a pas été développé spécifiquement pour la FASCH, certaines fonctionnalités ne vont pas y figurer. Donc ça entraîne un risque technique

7.2.3.-Risques technologiques par rapport à la troisième solution.

Beaucoup de risques peuvent être associés à cette solution. Ces principaux risques sont dus à l'interconnexion de ces différents progiciels, car d'énormes incompatibilités peuvent s'y retrouver. Des modifications peuvent être également mal apportées par les techniciens ce qui pourra endommager totalement le système.

7.2.4-Risques Technologiques par rapport à la 4^{ème} solution.

Bien qu'il y ait des risques techniques qui sont accompagnés de cette solution, l'effet de ces risques seront cependant reductibles. Ce sont les mauvais choix des outils de développement qui seront à la base de ces risques (outils de programmation, mauvaise conception de base de données, matériels informatiques) et à la connaissance des développeurs. Un bon choix des outils et une bonne spécification peuvent répondre à la réalité de l'entreprise et toutes les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles seront satisfaites.

8.-Recommandation Finale

L'analyse faite concernant les problèmes que confronte la FASCH montre clairement la nécessité de faire une recommandation pressante aux responsables de l'institution.

Les difficultés auxquelles se trouve confronté l'entreprise sont les suivantes

- Lenteur d'enregistrement, de recherche et de modification des étudiants, des professeurs et des membres du personnel.
- Difficulté de gestion de notes des étudiants.
- Difficulté de satisfaire au temps convenable une demande d'attestation ou de diplôme faite par les étudiants ...
- Vulnérabilité des archives (données) de l'institution.

La mission principale de la FASCH est non seulement de former des professionnelles et des spécialistes en Communication sociale, Psychologie, Travail social et sociologie, mais aussi de donner de meilleure satisfaction à travers ses services.

En revanche, si aucun changement n'est apporté au système actuel, il sera quasiment impossible à ce que l'institution atteigne totalement son objectif et sa mission.

De ce fait, il est impérativement recommandé que l'entreprise apporte d l'innovation à ce système afin de pouvoir gérer efficacement ses activités et de répondre à toutes ses exigences.

Pour faire face à ces problèmes, quatre solutions ont été proposées et l'une d'entre elles sera prise en considération.

Solution 1 : Aucun risque technique n'est associé à cette solution puisqu'elle n'est pas liée à l'informatique. A noter que cette solution n'apportera pas grandes choses au système faute de quoi l'augmentation du nombre de personnels.

Solution 2 : La deuxième solution sera en quelque sorte au profit de l'institution en terme de coût cependant, les risques technologiques sont très élevés. Moyennant cette solution, le logiciel escompté ne prendra pas en compte toutes les fonctionnalités du système (exigences fonctionnelles et non fonctionnelles) pour le simple fait que ce dernier n'as pas été développé spécifiquement pour ladite institution.

Solution 3 : Dans cette solution, on apportera des modifications dans l'ensemble des progiciels de manière à leur combiner afin qu'ils répondent à la réalité de l'institution. Cependant, de nombreux risques technologiques peuvent en découler, car il peut ne pas y avoir une interopérabilité entre ces différents progiciels et/ou une incompatibilité au niveau des matériels.

A noter que des modifications seront apportées à ces progiciels afin de pouvoir répondre aux exigences de l'institution. Cependant une mauvaise modification peut endommager totalement le système et le rend inutilisable.

Solution 4 : parmi les quatre solutions proposées, la dernière consistant à développer un logiciel spécifique qui prendra en compte tous les aspects de gestion de l'entreprise bien qu'elle soit la plus coûteuse et accompagnée d'un nombre de risque très élevés. Mais elle est considérée comme étant la meilleure et la plus recommandée car, on peut éviter ses risques technologiques avec une bonne planification.

9- Mandat pour la suite des travaux

De toutes les solutions qui ont été mentionnées au niveau du point 8, la quatrième consistant à développer un logiciel spécifique qui prendra en compte tous les aspects de gestion de l'institution est celle qui est recommandée.

De ce fait, il est nécessaire de :

- Prendre en compte les besoins fonctionnels et non fonctionnels
- Documenter les interfaces nécessaires à chacune des fonctionnalités et élaborer les règles de gestion les régissant.
- Définir les contraintes opérationnelles et techniques qui seront associées au système à développer
- Élaborer le modèle descriptif du système.

10.-Echeancier de l'équipe

Livrables	No livrable	Début	Fin	Durée/H	Durée/j
Étude d'opportunité	1	14-02-16	29-02-16	60	15
Description du problème et des Exigences	2	05-03-16	30-03-16	140	25