

DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES, D’INFORMATIQUE ET DE GÉNIE

**INF37607 – Génie logiciel du commerce électronique**

**Automne 2023**

**Travail pratique #1**

**Professeur : Ismaïl Khriss**

# 1 Conditions de réalisation

Le travail doit s’effectuer en équipes de deux au maximum. Le travail doit être effectué avec un des outils de modélisation des processus d’affaires. **Travail (Document en format Word ou PDF) à remettre via le site du cours au plus tard le 9 octobre à 23h59.**

# 2 Travaux à réaliser

Faites l’analyse du processus de traitement des demandes d’aide financière (**voir section 4.2**) en utilisant entre autres la notation BPMN avec un des outils la supportant. En particulier, vous devez fournir :

2.1 La définition de la structure de communication de la collaboration entre les participants sous forme d’un diagramme de conversation.

2.2 La description des scénarios de collaboration sous forme d’un diagramme de chorégraphie.

2.3 La description des processus d’affaires des partenaires sous forme d’un diagramme de collaboration.

Note 1 : La section 4.1 décrit les fonctionnalités du site Web que vous allez développer dans le TP3.

Note 2 : Votre document Word (rapport de votre TP) doit impérativement contenir vos diagrammes.

# 3 Barème

Question 2.1 5 points

Question 2.2 35 points

Question 2.3 50 points

Qualité de la présentation et du français 10 points

# 4 Traitement des demandes d’aide financière des étudiantes et étudiants

Le ministère de l’Éducation désire offrir un site Web pour permettre aux étudiantes et étudiants de faire le suivi de leurs demandes d’aide financière. Il veut aussi automatiser le plus possible le processus de traitement de ces demandes.

# 4.1 Les besoins fonctionnels du site Web

Le site Web doit répondre aux besoins décrits ci-dessous.

**Inscription de l’étudiant/Identification de l’étudiant**

L’étudiant peut obtenir un mot de passe lors de sa première visite. Il doit fournir les renseignements demandés pour l’inscription. Dans le cas où les informations d’inscription sont valides, l’étudiant peut choisir son mot de passe. L’inscription est obligatoire pour toutes opérations sur le système.

L'inscription et l’identification consistent à fournir les informations suivantes :

* **Inscription**: Numéro d’assurance sociale et la date de naissance.
* **Identification**: Code permanent et mot de passe.

**Ouverture de session/Identification**

Un étudiant déjà inscrit qui revient sur le site doit ouvrir une session avant de pouvoir effectuer toute opération. Il n’a accès à la page d’identification que depuis la page d’accueil du site.

**Consultation du dossier de l’étudiant**

Une fois qu'un étudiant a ouvert une session et qu'il est identifié, il doit être en mesure de consulter son dossier.

Voici les informations disponibles:

* **Renseignements personnels**: Adresse de correspondance, numéro de téléphone, adresse de courriel.
* **Calcul de l’aide financière**: Portions de prêt et de bourse calculées.
* **Montants versés**: Liste des montants versés durant l’année en cours. Les informations fournies sont la date du versement, le type (prêt ou bourse) ainsi que le montant versé.

**Demande d’aide financière**

Une fois qu'un étudiant a ouvert une session et qu'il est identifié, il doit être en mesure de remplir une demande d’aide financière. Toutes les informations sont modifiables à l’exception du nom, du prénom et du numéro d’assurance sociale.

Au cours de la demande, les informations suivantes seront demandées :

* **Identité de l’étudiant**: Nom, prénom, numéro d’assurance sociale, adresse de correspondance, numéro de téléphone principal, autre numéro de téléphone, adresse de courriel, citoyenneté, code d’immigration, date d’obtention du statut de résident permanent ou de réfugié et langue de correspondance.
* **Renseignement scolaire**: Nom et code de l’établissement d’enseignement, code du programme et nombre de crédits.
* **Situation de l’étudiant**: État matrimonial et date de début de cet état.
* **Ressources financières**: Revenus d’emploi et autres revenus de l’année dernière année ainsi que les revenus potentiels de l’année en cours.

**Sauvegarde ou annulation de la demande d’aide financière**

Au cours de la demande d’aide financière, l’étudiant peut sauvegarder l’état actuel du formulaire pour pouvoir le compléter lors d’une prochaine visite. Il peut aussi annuler cette demande d’aide financière.

**Confirmation de la demande d’aide financière**

Une fois qu'un étudiant a complété sa demande d’aide financière, il est appelé à confirmer la validité des renseignements entrés. Il peut ensuite envoyer sa demande d’aide financière.

# 4.2 Le processus de traitement des demandes d’aide financière

Le serveur du site Web va recevoir toutes les demandes d’aide financière. À la réception d’une demande d’aide financière, un processus appelé *Traitement d’une demande d’aide financière* est déclenché. Le traitement d’une demande consiste tout d’abord à faire une vérification des renseignements scolaires. Si les renseignements scolaires sont valides, une autre vérification est faite auprès du ministère du Revenu quant aux ressources financières du demandeur. Si les renseignements sur les ressources financières sont aussi valides, un calcul de l’aide financière est effectué. Dans tous les cas, toutes les données de la demande sont sauvegardées dans la base de données *Aides financières* incluant de l’information sur les résultats de vérification et un courriel est envoyé au demandeur l’informant que sa demande a été traitée. Notons que la vérification auprès du ministère du Revenu se fait via un service automatisé. Si le service ne répond pas à la demande de vérification après un délai de 2 min, le processus génère un message d’erreur puis d’autres essais sont faits à 2 heures d’intervalle jusqu’à ce que le service réponde à la requête de vérification.