



CAHIER DES CHARGES PRELIMINAIRE

Système de Gestion de Scolarité



Supervisé par : Pr KOUSSOUBE
Présenté par : NKILI OBELE Karen Fifi
Et MPAMBOU-MOUKAGNI Wadrice-Staeel
Cycle Ingénieur – 2^{ème} Année
Année 2023/2024

Institut Africain d'Informatique
BP 2263, Libreville (Gabon)
☎ (241) 77 70 55 00 / 60 43 46 44
✉ contact@iaisiege.org

Table des matières

1	Présentation du projet.....	2
2	Grands choix techniques.....	2
3	Recueil des besoins fonctionnels	2
3.1	Traitement des inscriptions.....	2
3.2	Gestion des finances.....	2
3.3	Ressources Humaines.....	3
3.4	Gestion pédagogique.....	3
3.5	Gestion des apprenants.....	3
3.6	Gestion du campus	3
4	Recueil des besoins opérationnels.....	4
4.1	Sécurité.....	4
4.2	Volume de données.....	4
5	Acteurs du système de gestion de scolarité	4
6	Messages entre le système et ses acteurs.....	4
7	Diagramme contexte dynamique du système de gestion de la scolarité	6
8	Diagramme de contexte statique	8

1 Présentation du projet

Dans le cadre du cours de Méthodes de Conception, nous avons été chargés de concevoir un système de gestion de scolarité.

L'objectif principal de ce projet est de développer un système qui permettra de gérer la scolarité des étudiants et/ou élèves, c'est-à-dire les inscriptions et réinscriptions, les enseignants, les notes, les absences, et bien d'autres encore.

La gestion de la scolarité est une tâche complexe nécessite beaucoup de minuties et d'efficacité. Et le système de gestion simplifiera le processus et le rendra plus fiable.

2 Grands choix techniques

Afin de maîtriser les risques, nous devons souhaite utiliser une approche itérative et incrémentale, fondée sur le processus en Y.

Après une étude que nous avons menée, les technologies suivantes ont été retenue pour le développement du système de gestion de scolarité :

- La modélisation objet avec UML,
- Une architecture 3-tiers avec une SGBDR,
- Le déploiement en client léger pour les fonctions les plus répandues,
- Le déploiement en client lourd pour certaines fonctions d'administration nécessitant une ergonomie particulière,
- la plate-forme Java et les potentialités de XML pour les applications à développer.

3 Recueil des besoins fonctionnels

3.1 Traitement des inscriptions

Les inscriptions sont saisies dans le système de gestion et est remplie par le secrétaire du service de la scolarité avec les informations fournies par l'apprenant. Les pièces justificatives sont téléversées et associées à l'inscription par le secrétaire. Il doit aussi téléverser les justificatifs de paiement des frais d'inscription et de scolarité qui sera mise à la disposition du service de la comptabilité.

Lors d'une réinscription, le secrétaire doit compléter le dossier de l'apprenant avec les justificatifs de passage en année supérieure. Le secrétaire peut aussi enregistrer les demandes d'admission dans le système, ainsi que les justificatifs.

L'inscription terminée est mise disposition du responsable de la scolarité qui a la possibilité de produire les certificats de scolarité, d'inscription et de pré-inscription. Et la liste des apprenants inscrits est transmise à la direction des études.

3.2 Gestion des finances

Le secrétaire du service de comptabilité enregistre les revenus, c'est-à-dire les frais d'inscription, d'admission et de scolarité, et les dépenses. Il enverra une confirmation de paiement à la scolarité.

Le secrétaire peut générer des factures des frais pour envoyer la version dématérialisée ou les imprimer au service scolarité. Le responsable de la comptabilité peut enregistrer, valider et suivre les dépenses.

3.3 Ressources Humaines

Grâce au système, le service des Ressources Humaines (RH) peut gérer les informations des professeurs, y compris leurs noms, qualifications, matières enseignées, horaires de travail, et coordonnées. Il doit également permettre de suivre les absences et les congés des professeurs.

Le système doit permettre aux services de RH de gérer les informations du personnel administratif, y compris leurs noms, postes, horaires de travail, et coordonnées. Il doit également permettre de suivre les absences et les congés du personnel administratif.

3.4 Gestion pédagogique

Le système doit permettre aux administrateurs et à la direction des études de créer, modifier et supprimer des cours. Il doit également permettre de définir le programme de chaque cours, d'assigner un professeur à chaque cours et de définir le nombre d'étudiants maximum par cours.

Le système doit permettre aux administrateurs et à la direction des études de créer, modifier et supprimer des emplois du temps pour chaque classe. Il doit également permettre aux étudiants de consulter leur emploi du temps.

Le système doit permettre aux professeurs de créer, modifier et supprimer des évaluations pour chaque cours. Il doit également permettre aux professeurs de saisir les notes des apprenants.

3.5 Gestion des apprenants

Le système doit permettre à la direction des études d'affecter les apprenants à une classe.

Le système doit permettre aux professeurs de suivre la progression des apprenants, de consulter leurs notes, leur assiduité et leur comportement. Il doit également permettre aux apprenants de consulter leur propre progression.

Le système doit permettre aux professeurs de signaler les absences des apprenants et de les justifier. Il doit également permettre la direction des études de consulter les registres d'absence.

3.6 Gestion du campus

Le système doit permettre à la direction des études de gérer les informations sur les bâtiments et les salles du campus, y compris leur emplacement, leur capacité, leur disponibilité et leur équipement.

Le système doit permettre aux professeurs et au personnel administratif de réserver des salles pour des cours, des réunions ou des événements. Il doit également permettre de visualiser le calendrier des réservations.

Le système doit permettre à la direction des études de gérer les ressources du campus, comme les équipements sportifs, les laboratoires, les bibliothèques, etc. Il doit également permettre de suivre l'utilisation de ces ressources.

Le système doit permettre à la direction des études de gérer les aspects liés à la sécurité du campus, comme l'accès aux bâtiments, la surveillance vidéo, les alarmes d'urgence, etc.

4 Recueil des besoins opérationnels

4.1 Sécurité

A chaque connexion, les employés et les enseignants doivent être reconnus et utilisent un nom, un mot de passe et le rôle.

Un administrateur système est chargé de définir les profils des utilisateurs.

Un administrateur est chargé la sécurité du campus, y compris l'accès aux bâtiments, la surveillance vidéo, la gestion des urgences et la protection des données personnelles.

4.2 Volume de données

Certaines données du système doivent être traitées en temps réel : le suivi de l'état courant des inscriptions, celui des absences, la création et la modification des cours, création d'inscription.

D'autres données peuvent faire l'objet de traitement « batch » : édition journalière des emplois du temps, suivi statistique de la progression des étudiants.

5 Acteurs du système de gestion de scolarité

- **Secrétaire du service de scolarité** : Il enregistre les inscriptions à partir des informations que les apprenants ont remis.
- **Responsable du service de scolarité** : Il supervise le processus d'inscription, gère les problèmes et les demandes spécifiques des apprenants, et coordonne avec les autres services pour assurer le bon fonctionnement de la scolarité.
- **Secrétaire de la direction des études** : Elle assiste le responsable de la direction des études dans la planification et l'organisation des cours, la préparation des emplois du temps, et le suivi des performances académiques des étudiants.
- **Responsable de la direction des études** : Il définit la politique pédagogique, supervise la mise en œuvre des programmes d'études, et évalue la qualité de l'enseignement.
- **Secrétaire de la comptabilité** : Elle assiste le responsable de la comptabilité dans la gestion des factures, le suivi des paiements, et la préparation des rapports financiers.
- **Responsable de la comptabilité** : Il supervise la gestion financière de l'établissement, y compris la facturation des frais de scolarité, le paiement des salaires, et le contrôle des dépenses.
- **Enseignant** : Il prépare et donne les cours, évalue les travaux et les examens des étudiants, et participe à l'amélioration continue des programmes d'études.
- **Administrateur** : Il gère le système informatique, assure la sécurité des données, et développe de nouvelles fonctionnalités pour répondre aux besoins de l'établissement.

6 Messages entre le système et ses acteurs

Le système de gestion de la scolarité émet (entre autres) :

- Les bulletins de note pour le responsable pédagogique,
- Les certificats de préinscriptions, inscriptions et de scolarités pour le responsable de la scolarité,
- Les confirmations d'inscription pour le secrétaire de la scolarité,

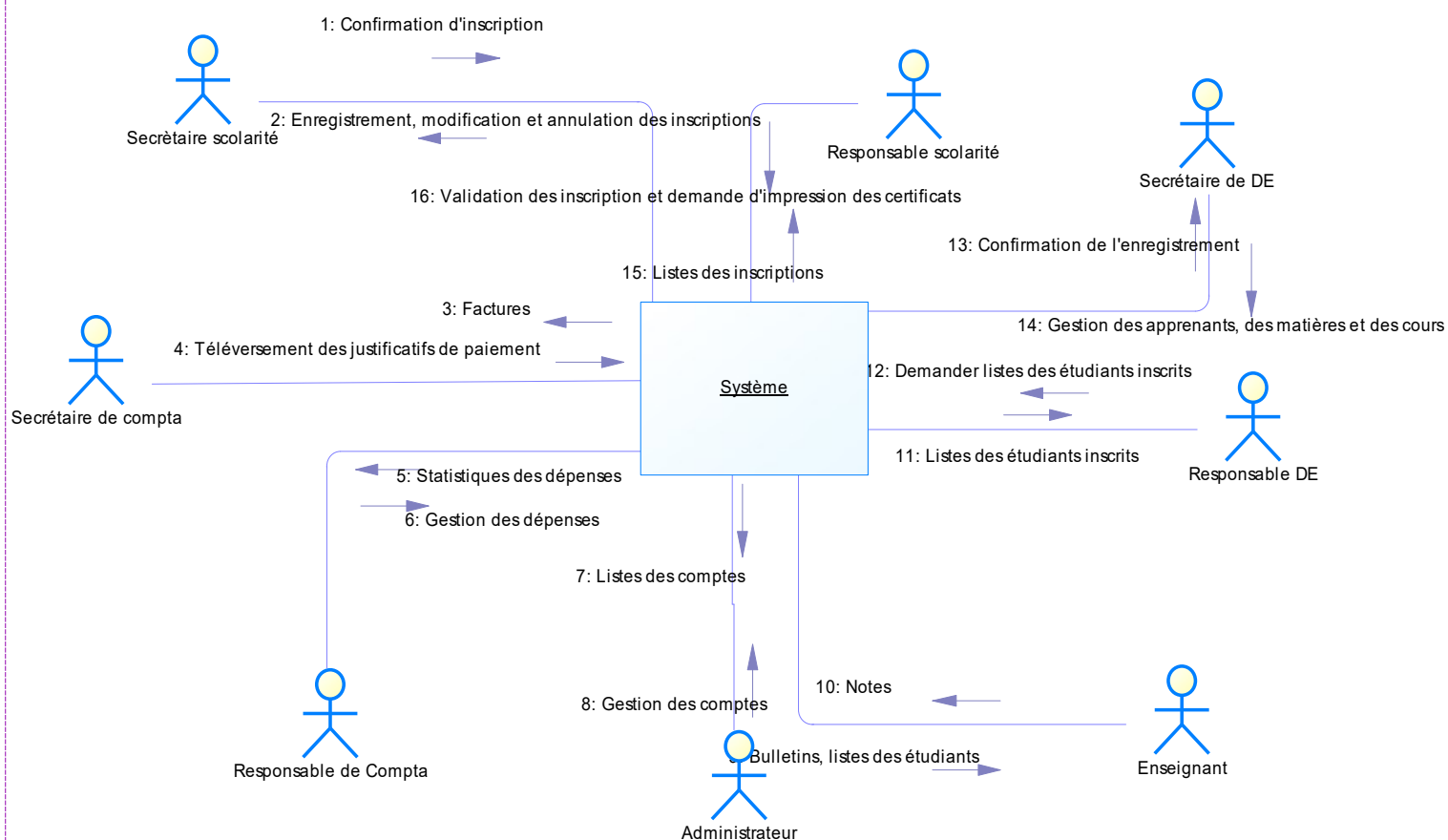
- Le suivi d'absence des apprenants pour le professeur,
- La liste des apprenants inscrits pour la direction des études,
- Les factures pour le secrétaire du service de comptabilité,
- Les informations sur les absences des professeurs pour le service des Ressources Humaines (RH),
- Les emplois du temps pour le secrétaire de la direction des études,
- Les notes des apprenants pour les professeurs,
- Les registres d'absence pour la direction des études,
- Le calendrier des réservations pour les professeurs et le personnel administratif.
- Les informations sur les bâtiments et les salles du campus pour la direction des études,
- Les informations sur les ressources du campus pour la direction des études,
- Les informations sur la sécurité du campus pour la direction des études.

Le système de gestion de la scolarité reçoit (entre autres) :

- Les demandes d'admission du secrétaire du service de scolarité,
- Les créations, modifications et annulations des inscriptions du secrétaire du service de scolarité,
- Les paiements des frais de scolarité du comptable,
- Les créations de cours du responsable de la direction des études,
- Les créations, modifications ou annulations des emplois du temps du responsable de la direction des études,
- Les informations de suivi de progression de l'enseignant,
- Les demandes de réservation de salles du secrétaire de la direction des études,
- L'identification et le pointage des étudiants de l'administrateur,
- Les informations d'inscription de l'apprenant du secrétaire du service de la scolarité,
- Les justificatifs de paiement des frais d'inscription et de scolarité du secrétaire du service de la scolarité,
- Les revenus et les dépenses du secrétaire du service de comptabilité,
- Les informations des professeurs du service des RH,
- Les informations du personnel administratif du service des RH,
- Les cours créés, modifiés ou supprimés des administrateurs et de la direction des études,
- Les emplois du temps créés, modifiés ou supprimés des administrateurs et de la direction des études,
- Les évaluations créées, modifiées ou supprimées des professeurs,
- Les notes des apprenants des professeurs,

- Les absences des apprenants signalées par les professeurs,
- Les informations sur les bâtiments et les salles du campus de la direction des études,
- Les réservations de salles des professeurs et du personnel administratif,
- Les informations sur les ressources du campus de la direction des études,
- Les informations sur la sécurité du campus de la direction des études.

7 Diagramme contexte dynamique du système de gestion de la scolarité



Voici la description détaillée des messages.

1. **Enregistrement, modification et annulation des inscriptions** : Ce message contient l'enregistrement, la modification ou l'annulation d'une nouvelle inscription. Il contient les informations de l'apprenant et les justificatifs fournis. Il est reçu par le système
2. **Confirmations d'inscription** : Ce message est reçu par le secrétaire de la part du système pour confirmer l'inscription de l'apprenant.
3. **Factures** : Ce message est émis par le système à la demande du secrétaire de la comptabilité.

4. **Téléversement des justificatifs de paiement** : Ce message est reçu par le système de la part du secrétaire du service de scolarité lors du téléversement des justificatifs de paiement des frais d'inscription et de scolarité.
5. **Statistiques des dépenses** : Ce message est émis par le système, qui envoie l'ensemble et statistiques des dépenses.
6. **Gestion des dépenses** : Ce message est reçu par le système de la part du secrétaire du service de comptabilité pour gérer les dépenses de l'établissement.
7. **Listes de comptes** : Ce message est émis par le système pour consulter la liste de tous les comptes d'utilisateur.
8. **Gestion de comptes** : Ce message est reçu par le système et concerne toutes actions que l'administrateur peut effectuer sur un compte utilisateur.
9. **Bulletins, listes des étudiants** : Ce message est émis par le système et contient le bulletin d'un apprenant spécifique ou la liste des étudiants.
10. **Notes** : Ce message est reçu par le système de la part du professeur pour consulter les notes d'un apprenant pour un cours spécifique.
11. **Listes d'étudiants inscrits** : Ce message est émis par le système et contient une liste de tous les étudiants inscrits à un cours spécifique.
12. **Demander listes des étudiants inscrits** : Ce message est reçu par le système de la part du responsable de la scolarité pour demander une liste de tous les étudiants inscrits à un cours spécifique.
13. **Confirmation de l'enregistrement** : Ce message est émis par le système pour confirmer l'enregistrement réussi d'une action spécifique, comme l'inscription d'un étudiant ou la création d'un cours.
14. **Gestion des apprenants, des matières et des cours** : Ce message est reçu par le système de la part du secrétaire de DE et concerne toute action pouvant concerner les apprenants, les cours et les matières.
15. **Listes des inscriptions** : Ce message est émis par le système et contient une liste de toutes les inscriptions.
16. **Validations des inscriptions et Demande d'impression des certificats** : Ce message est reçu par le système de la part du responsable de la scolarité pour valider les inscriptions des apprenants. Les certificats sont imprimés sur demande.

8 Diagramme de contexte statique

