



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



CAHIER DES CHARGES

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



Table des matières

1	Etude préalable	3
1.1	Présentation du projet	3
1.2	Grands choix techniques	3
1.3	Recueil des besoins fonctionnels.....	3
1.3.1	Traitement des inscriptions.....	3
1.3.2	Gestion des finances.....	3
1.3.3	Ressources Humaines.....	4
1.3.4	Gestion pédagogique.....	4
1.3.5	Gestion des apprenants.....	4
1.3.6	Gestion du campus	4
1.4	Recueil des besoins opérationnels	4
1.4.1	Sécurité.....	4
1.4.2	Volume de données.....	5
1.5	Acteurs du système de gestion de scolarité	5
1.6	Messages entre le système et ses acteurs	5
1.7	Diagramme de contexte dynamique du système de gestion de la scolarité.....	7
1.8	Diagramme de contexte statique	9
2	Capture des besoins fonctionnels	9
2.1	Liste des cas d'utilisation	9
2.2	Description des cas d'utilisation	10
2.2.1	Suivi des inscriptions	10
2.2.2	Suivi des comptes	13
2.2.3	Suivi des notes.....	14
2.2.4	Suivi des matières.....	15
2.2.5	Suivi des cours	16
2.3	Diagramme des cas d'utilisation.....	17
2.4	Organisation des cas d'utilisation.....	18
2.4.1	Diagramme de cas d'utilisation : Suivi de scolarité	18
2.4.2	Diagramme de cas d'utilisation : Suivi de comptes utilisateurs	19
2.5	Diagramme de classes participantes	20
2.5.1	Suivi d'inscription	20
2.5.2	Suivi des comptes	20
2.5.3	Suivi des notes.....	22
2.5.4	Suivi des matières.....	23

2.5.5	Suivi des cours	23
3	Modèles de classe	25
3.1	Diagramme de packages d'analyse	25
3.2	Diagrammes de classe d'analyse	25
3.2.1	Suivi des comptes utilisateurs	25
3.2.2	Suivi de scolarité.....	27

1 Etude préalable

1.1 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.

1.2 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.

1.3 Recueil des besoins fonctionnels

1.3.1 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.

1.3.2 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.

1.3.3 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.

1.3.4 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.

1.3.5 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.

1.3.6 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.

1.4 Recueil des besoins opérationnels

1.4.1 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.

1.4.2 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.

1.5 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 apprenants.
- **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.
- **Apprenant** : Il peut accéder à son Environnement Numérique de Travail, où il pourra éventuellement consulter ses notes, son emploi du temps, etc.

1.6 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.

1.7 Diagramme de contexte dynamique du système de gestion de la scolarité

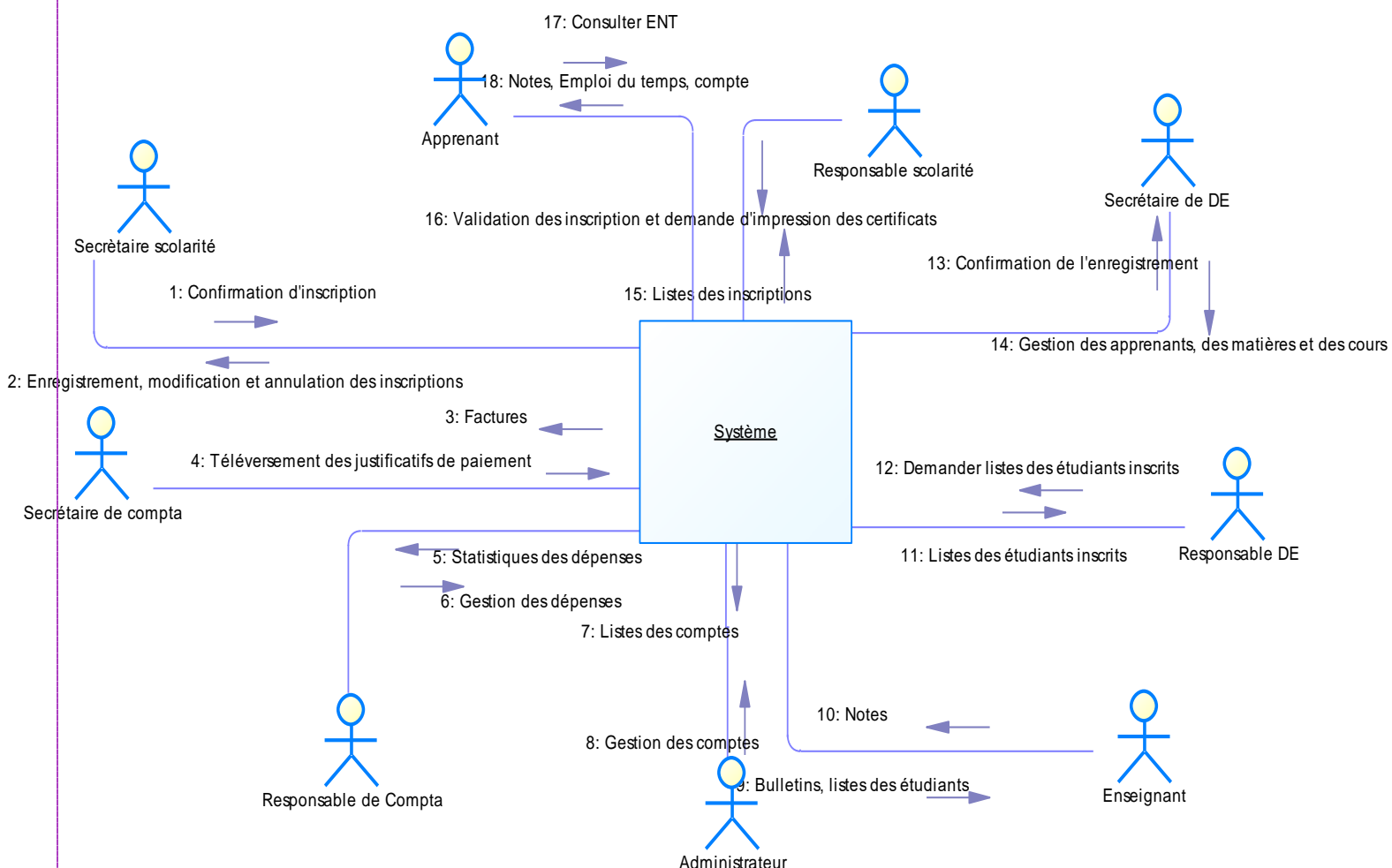


Figure 1: Diagramme de contexte dynamique

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. **Gestion des 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. **Gestion des 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 apprenant, 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
17. **Consulter ENT** : Ce message est reçu par le système de la part de l'apprenant pour consulter son Environnement Numérique de Travail, où il a accès à son emploi du temps, ces matières, ces notes.
18. **Notes, emploi du temps, comptes** : Ce message est envoyé à l'apprenant par le système pour afficher les notes, l'emploi du temps et les informations de compte de l'apprenant.

1.8 Diagramme de contexte statique

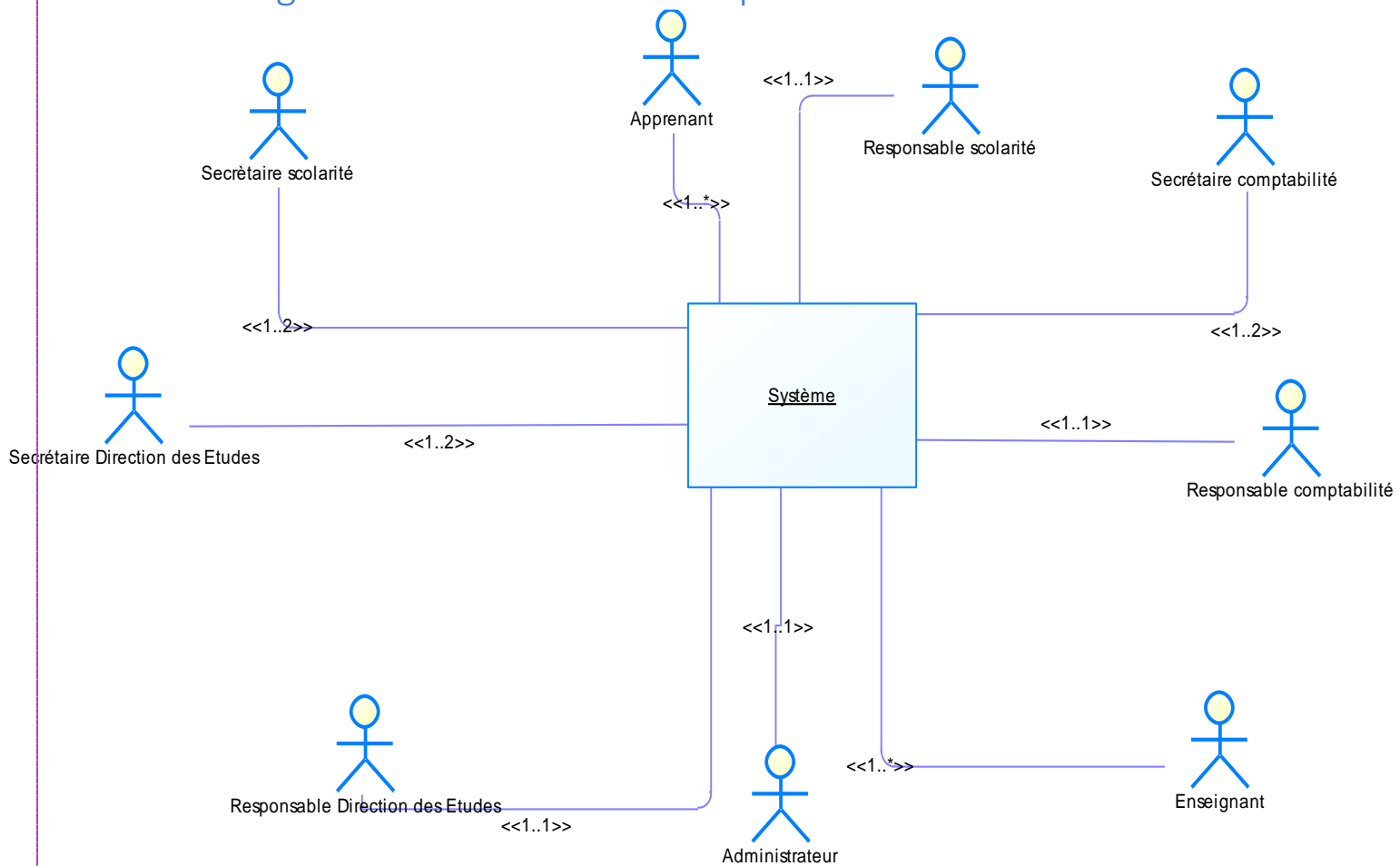


Figure 2: Diagramme de contexte statique

2 Capture des besoins fonctionnels

2.1 Liste des cas d'utilisation

Voici les différents cas d'utilisation :

Cas d'utilisation	Acteur principal Et Secondaire	Messages
Suivi des inscriptions	Secrétaire de scolarité	Emis : Enregistrement, modification et annulation des inscriptions Reçu : Confirmations d'inscription
	Responsable de la scolarité	Emis : Validations des inscriptions et Demande d'impression des certificats Reçu : Listes d'étudiants inscrits
	Secrétaire de comptabilité	Emis : Factures
Suivi des admissions	Secrétaire de scolarité	Emis : Enregistrement, modification et annulation des admissions Reçu : Confirmations d'inscription
	Responsable de la scolarité	Emis : Validations des inscriptions et Demande d'impression des certificats Reçu : Listes d'étudiants inscrits

	Secrétaire de comptabilité	Emis : Factures
Suivi des réinscriptions	Secrétaire de scolarité	Emis : Enregistrement, modification et annulation des réinscriptions Reçu : Confirmations d'inscription
	Responsable de la scolarité	Emis : Validations des inscriptions et Demande d'impression des certificats Reçu : Listes d'étudiants réinscrits
	Secrétaire de comptabilité	Emis : Facture
Suivi des comptes	Administrateur	Emis : Gestion de comptes Reçu : Listes de comptes
Suivi de factures et paiement	Secrétaire de comptabilité	Emis : Gestion des factures
	Responsable de comptabilité	Emis : Confirmation
Suivi des dépenses	Responsable de comptabilité	Emis : Gestion des dépenses Reçu : Statistiques des dépenses
Suivi des notes	Enseignant	Emis : Gestion des notes Reçu : Confirmation
Suivi des matières	Secrétaire de DE	Emis : Gestion des apprenants, des matières et des cours Reçu : Confirmation de l'enregistrement
	Responsable de DE	Emis : Gestion des apprenants, des matières et des cours
Suivi des apprenants	Responsable de DE	Emis : Gestion des apprenants, des matières et des cours Reçu : Bulletins, listes des étudiants
	Apprenant	Emis : Consulter ENT Reçu : Notes, emploi du temps, comptes
Suivi des cours	Responsable de DE	Emis : Gestion des apprenants, des matières et des cours
	Enseignant	Emis : Confirmation Reçu : Demande de validation

2.2 Description des cas d'utilisation

2.2.1 Suivi des inscriptions

 Cas d'utilisation : Suivi des inscriptions

Acteurs : Secrétaire de la scolarité, Responsable de la scolarité, Secrétaire de comptabilité

Résumé : Le secrétaire inscrit l'apprenant dans le système de gestion. Nous partons du principe que le paiement de la scolarité est géré par la comptabilité, que tout ce qui se rapporte au délai de paiement n'est, par conséquent, pas du ressort du secrétaire de scolarité. Aussi, le système fonctionne normalement.

 Enchainements :

❖ Scénario nominal

- Le secrétaire de la scolarité se connecte
- Le secrétaire de scolarité crée la demande d'inscription (nom, prénom, adresse, coordonnées, formation antérieure, classe où l'apprenant veut s'inscrire)
- Le système valide la demande
- L'apprenant est notifié par le système et valide la demande (sa¹)
- Le secrétaire de scolarité téléverse les pièces justificatives

¹ Sa1 : scénario alternatif 1

- f. Le système vérifie que toutes les pièces sont téléverser. (sa2²)
 - g. Le secrétaire de scolarité enregistre ces pièces dans le dossier d'inscription
 - h. Le système valide la demande d'inscription.
 - i. Le système notifie le secrétaire de comptabilité.
 - j. Le secrétaire de comptabilité envoie une confirmation de paiement de la scolarité au secrétaire de scolarité. (se1³)
 - k. Le secrétaire de scolarité enregistre la confirmation dans la demande d'inscription.
 - l. Le secrétaire de scolarité envoie la demande au responsable de la scolarité
 - m. Le responsable approuve la demande d'inscription (se2⁴)
 - n. Le système envoie la confirmation au secrétaire et à l'apprenant
 - o. Le système crée un apprenant (nom, prénom, adresse, coordonnées, formation antérieur, classe inscrite)
 - p. Le système crée le certificat et l'envoie à l'apprenant de la part du responsable.
 - q. Le responsable demande l'impression du certificat (sa3⁵)
 - r. Le système imprime le certificat d'inscription
- ❖ Scénarios alternatifs
- a. Scénario 1 : l'apprenant notifie une erreur dans la demande. (sa1)

Ce scénario commence comme un scénario normal jusqu'à l'action « d » du scénario normal.

 - i. L'apprenant est notifié par le système, mais signale une erreur.
 - ii. Le secrétaire de scolarité modifie la demande et corrige l'erreur.
 - iii. Le secrétaire envoie une confirmation à l'apprenant.
 - iv. L'apprenant valide.
 - v. Le secrétaire de scolarité téléverse les pièces justificatives
 - vi. Le système vérifie que toutes les pièces sont téléverser
 - vii. Le secrétaire de scolarité enregistre ces pièces dans le dossier d'inscription
 - viii. Le système valide la demande d'inscription.
 - ix. Le système notifie le secrétaire de comptabilité.
 - x. Le secrétaire de comptabilité envoie une confirmation de paiement de la scolarité au secrétaire de scolarité
 - xi. Le secrétaire de scolarité enregistre la confirmation dans la demande d'inscription.
 - xii. Le secrétaire de scolarité envoie la demande au responsable de la scolarité
 - xiii. Le responsable approuve la demande d'inscription
 - xiv. Le système envoie la confirmation au secrétaire et à l'apprenant
 - xv. Le système crée un apprenant (nom, prénom, adresse, coordonnées, formation antérieur, classe inscrite)
 - xvi. Le système crée le certificat et l'envoie à l'apprenant de la part du responsable.
 - xvii. Le responsable demande l'impression du certificat

² Sa2 : scénario alternatif 2

³ Se1 : scénario exceptionnel 1

⁴ Se2 : scénario exceptionnel 2

⁵ Sa3 : scénario alternatif 3

- xviii. Le système imprime le certificat d'inscription
- b. Scénario 2 : Les pièces justificatives ne sont pas complètes (sa2)

Ce scénario commence comme un scénario normal jusqu'à l'action « f » du scénario normal.

 - i. Le système signale qu'il manque des pièces justificatives à la demande.
 - ii. Le secrétaire de scolarité enregistre la demande
 - iii. Le secrétaire de scolarité se reconnecte
 - iv. Le secrétaire modifie la demande d'inscription
 - v. Le secrétaire de scolarité téléverse les pièces manquantes
 - vi. Le secrétaire de scolarité enregistre ces pièces dans le dossier d'inscription
 - vii. Le système valide la demande d'inscription.
 - viii. Le système notifie le secrétaire de comptabilité.
 - ix. Le secrétaire de comptabilité envoie une confirmation de paiement de la scolarité au secrétaire de scolarité
 - x. Le secrétaire de scolarité enregistre la confirmation dans la demande d'inscription.
 - xi. Le secrétaire de scolarité envoie la demande au responsable de la scolarité
 - xii. Le responsable approuve la demande d'inscription
 - xiii. Le système envoie la confirmation au secrétaire et à l'apprenant
 - xiv. Le système crée un apprenant (nom, prénom, adresse, coordonnées, formation antérieur, classe inscrite)
 - xv. Le système crée le certificat et l'envoie à l'apprenant de la part du responsable.
 - xvi. Le responsable demande l'impression du certificat
 - xvii. Le système imprime le certificat d'inscription
- c. Scénario 3 : Le responsable n'imprime pas le certificat de scolarité (sa3)

Ce scénario se déroule comme un scénario normal mais, il s'arrête au point « o », c'est-à-dire avant la demande d'impression.

 - i. Le responsable ne demande pas d'imprimer le certificat de scolarité.



Scénarios exceptionnels

- d. Scénario 1 : Le secrétaire de comptabilité n'a pas envoyé de confirmation de paiement (se1)

Ce scénario commence comme un scénario normal jusqu'à l'action « j » du scénario normal.

 - i. Le secrétaire de comptabilité notifie le secrétaire de scolarité
 - ii. Le secrétaire de scolarité supprime la demande d'inscription
 - iii. Le système confirme la suppression
 - iv. Le système notifie le responsable de la scolarité
- e. Scénario 2 : Le responsable n'approuve la demande (se2)

Ce scénario commence comme un scénario normal jusqu'à l'action « m » du scénario normal.

 - i. Le responsable n'approuve pas la demande d'inscription
 - ii. Le système envoie la réponse du responsable au secrétaire
 - iii. Le secrétaire supprime la demande d'inscription
 - iv. Le système confirme la suppression

- v. Le système notifie le responsable de la scolarité

2.2.2 Suivi des comptes

- ✚ Cas d'utilisation : Suivi des comptes utilisateur

Acteurs : Administrateur

Résumé : L'administrateur crée des comptes utilisateurs. Ces utilisateurs vont être les différents secrétaires et responsables de chaque service mentionné plus tôt, ainsi que l'enseignant et l'apprenant.

- ✚ Enchaînements :

- ❖ Scénario nominal

- a. L'administrateur se connecte
- b. L'administrateur crée un utilisateur (nom, prénom, fonction, coordonnées, adresse, identifiant, mot de passe)
- c. Le système enregistre l'utilisateur.
- d. Le système envoie une confirmation à l'administrateur

- ❖ Scénarios alternatifs

- a. Scénario 1

- i. L'administrateur se connecte
- ii. L'administrateur cherche un utilisateur
- iii. L'administrateur modifie un utilisateur
- iv. Le système envoie une confirmation à l'utilisateur
- v. Le système envoie une confirmation à l'administrateur

- b. Scénario 2

- i. L'administrateur se connecte
- ii. L'administrateur crée un utilisateur (nom, prénom, fonction, coordonnées, adresse, identifiant, mot de passe)
- iii. Le système envoie un message d'erreur, un champ n'a pas été renseigné
- iv. L'administrateur remplit le champ manquant
- v. Le système enregistre l'utilisateur
- vi. Le système envoie une confirmation à l'administrateur

- c. Scénario 3

- i. L'administrateur se connecte
- ii. L'administrateur demande de lister les utilisateurs (filtrés par une fonction spécifique si voulu, trié par nom, prénom ou fonction)
- iii. Le système affiche la liste d'utilisateur

- d. Scénario 4

- i. L'administrateur se connecte
- ii. L'administrateur cherche un utilisateur
- iii. L'administrateur supprime un utilisateur
- iv. Le système envoie une confirmation à l'administrateur

- ❖ Scénarios exceptionnels

- a. L'administrateur se connecte
- b. L'administrateur crée un utilisateur
- c. Le système signale un champ manquant
- d. L'administrateur annule la création, étant donné qu'il ne connaît l'information

2.2.3 Suivi des notes

+ Cas d'utilisation : Suivi des notes

Acteurs : Enseignant

Résumé : L'enseignant crée, modifie et supprime des notes.

+ Enchaînements :

❖ Scénario nominal

- a. L'enseignant se connecte
- b. L'enseignant renseigne la matière
- c. Le système le redirige sur la fiche de la matière
- d. L'enseignant crée un relevé de notes où il renseigne les notes en les associant aux apprenants qui les ont obtenues
- e. L'enseignant finalise le relevé
- f. Le système envoie une confirmation (sa1⁶, se1⁷)
- g. L'enseignant envoie les notifications aux apprenants (sa2⁸)
- h. L'enseignant demande l'impression du relevé
- i. Le système imprime le relevé (sa3⁹)

❖ Scénarios alternatifs

a. Scénario 1 (sa1)

Ce scénario commence comme un scénario normal jusqu'à l'action « f » du scénario normal.

- i. L'enseignant se connecte
- ii. L'enseignant renseigne la matière
- iii. Le système l'envoie sur la fiche de la matière
- iv. L'enseignant crée un relevé de notes où il renseigne les notes et choisit les apprenants qui les ont obtenues
- v. L'enseignant finalise le relevé
- vi. Le système signale une erreur (notes mal saisies, apprenant non renseigner)
- vii. L'enseignant corrige l'erreur
- viii. Le système envoie une confirmation
- ix. L'enseignant envoie les notifications aux apprenants
- x. L'enseignant demande l'impression du relevé
- xi. Le système imprime le relevé

b. Scénario 2 (sa2)

Ce scénario commence comme un scénario normal jusqu'à l'action « g » du scénario normal. Mais l'enseignant ne notifie pas les apprenants.

- i. L'enseignant demande l'impression du relevé
- ii. Le système imprime le relevé (sa3)

c. Scénario 3 (sa3)

⁶ Sa1 : scénario alternatif 1

⁷ Se1 : Scénario exceptionnel 1

⁸ Sa2 : scénario alternatif 2

⁹ Sa3 : scénario alternatif 3

Ce scénario commence comme un scénario normal jusqu'à l'action « i » du scénario normal, c'est-à-dire le demande d'impression.

- i. L'enseignant n'imprime pas le relevé.

- ❖ Scénarios exceptionnels (se1)

Ce scénario commence comme un scénario normal jusqu'à l'action « f » du scénario normal.

- a. Le système signale une erreur
- b. L'enseignant annule la création du relevé

2.2.4 Suivi des matières

Cas d'utilisation : Suivi des matières

Acteurs : Secrétaire de DE, Responsable de DE

Résumé : Le secrétaire de DE crée, modifie et supprime des matières avec l'approbation du responsable de DE.

Enchaînements :

- ❖ Scénario nominal

- a. Le secrétaire de DE se connecte
- b. Le secrétaire de DE crée une matière (nom, identifiant, coefficient, volume horaire)
- c. Le secrétaire de DE enregistre la matière
- d. Le système valide (sa1)
- e. Le système envoie une demande confirmation au responsable de DE (sa2, sa1)
- f. Le responsable de DE valide
- g. Le système envoie la confirmation au secrétaire de DE

- ❖ Scénarios alternatifs

- a. Scénario 1 : Non validation du système (sa1)

Ce scénario commence comme un scénario normal jusqu'à l'action « d » du scénario normal.

- i. Le système ne valide pas
- ii. Le système signale une erreur dans la saisie du nom, coefficient ou volume horaire.
- iii. Le secrétaire de DE corrige l'erreur
- iv. Le secrétaire de DE enregistre la matière
- v. Le système valide
- vi. Le système envoie une demande confirmation au responsable de DE
- vii. Le responsable de DE valide
- viii. Le système envoie la confirmation au secrétaire de DE

- b. Scénario 2 : Non validation du Responsable de DE

Ce scénario commence comme un scénario normal jusqu'à l'action « e » du scénario normal.

- i. Le responsable de DE ne valide pas
- ii. Le responsable de DE indique les modifications à effectuer
- iii. Le secrétaire de DE modifie la matière
- iv. Le secrétaire de DE enregistre la matière
- v. Le système valide
- vi. Le système envoie une demande confirmation au responsable de DE

- vii. Le responsable de DE valide
- viii. Le système envoie la confirmation au secrétaire de DE
- ❖ Scénarios exceptionnels (se1)
 - a. Scénario 1 : Demande de suppression par le responsable

Ce scénario commence comme un scénario normal jusqu'à l'action « e » du scénario normal.

 - i. Le responsable de DE ne valide pas
 - ii. Le responsable de DE demande la suppression
 - iii. Le système transmet la demande au secrétaire de DE
 - iv. Le secrétaire de DE supprime la matière

2.2.5 Suivi des cours

Cas d'utilisation : Suivi de cours

Acteurs : Responsable de DE, Enseignant, Apprenant

Résumé : Le responsable de DE crée, modifie et supprime des cours. On part du principe que les plages horaires de chaque classe et des enseignants est visible lors de la création du cours.

Enchaînements :

- ❖ Scénario nominal
 - a. Le responsable de DE se connecte
 - b. Le responsable de DE crée un cours en renseignant la matière, la classe, l'enseignant, les dates sur l'emploi du temps, la salle
 - c. Le responsable de DE enregistre la matière
 - d. Le système valide (sa1)
 - e. Le système notifie l'enseignant
 - f. L'enseignant valide (sa2, se1)
 - g. Le système envoie une confirmation au responsable de DE
 - h. Le système notifie les apprenants concernés par le cours.
- ❖ Scénarios alternatifs
 - a. Scénario 1 : Salle occupée (sa1)

Ce scénario commence comme un scénario normal jusqu'à l'action « d » du scénario normal.

 - i. Le système indique que la salle est occupée
 - ii. Le responsable de DE change la salle
 - iii. Le responsable de DE enregistre la matière
 - iv. Le système valide
 - v. Le système notifie l'enseignant
 - vi. L'enseignant valide
 - vii. Le système envoie une confirmation au responsable de DE
 - viii. Le système notifie les apprenants concernés par le cours.
 - b. Scénario 2 : Enseignant occupée

Ce scénario commence comme un scénario normal jusqu'à l'action « f » du scénario normal.

 - i. L'enseignant ne valide pas
 - ii. L'enseignant indique une indisponibilité pour certaine date
 - iii. Le système envoie l'information au responsable de DE
 - iv. Le responsable de DE modifie certaines dates

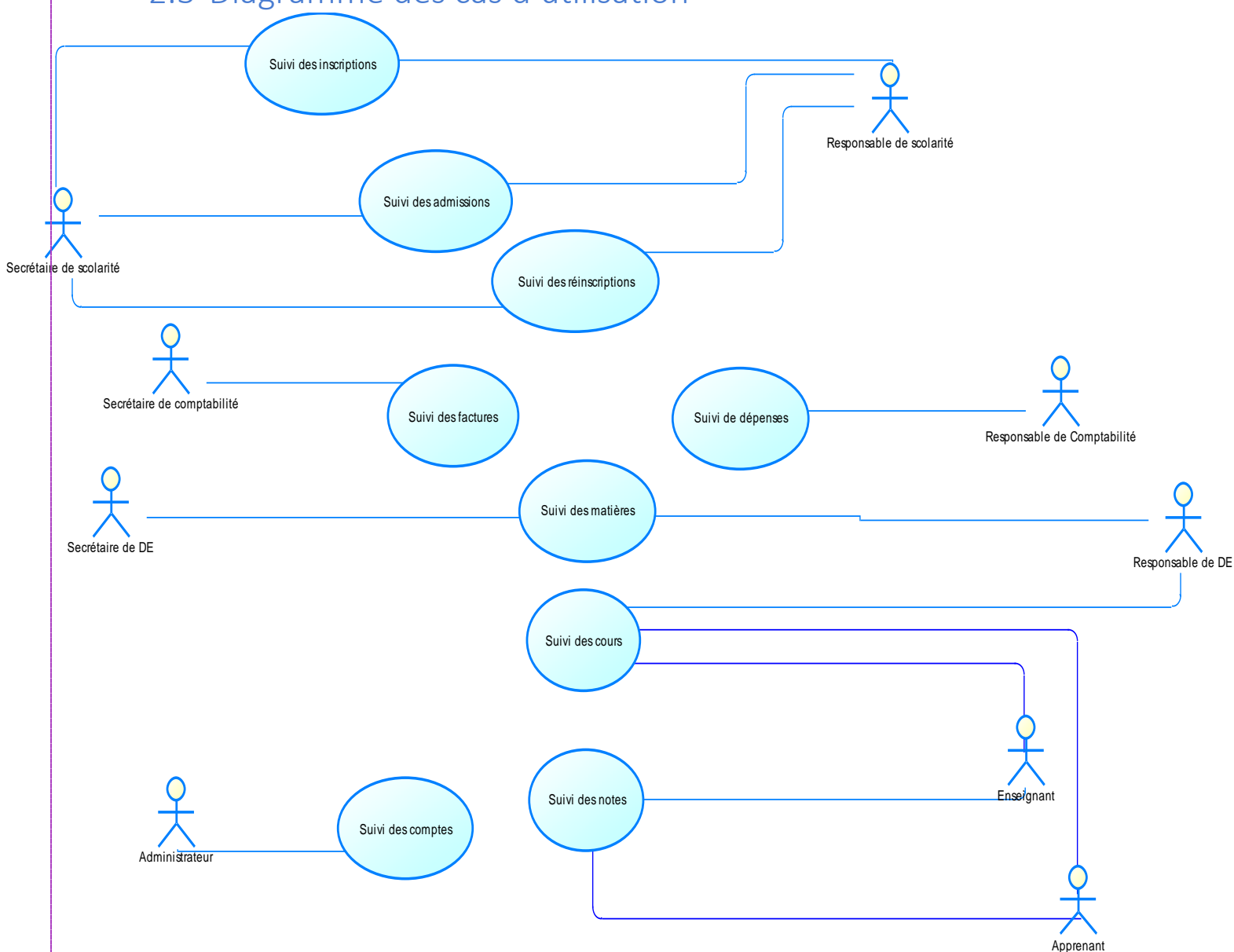
- v. Le responsable de DE enregistre le cours
- vi. Le système valide
- vii. Le système notifie l'enseignant
- viii. L'enseignant valide
- ix. Le système envoie une confirmation au responsable de DE
- x. Le système notifie les apprenants concernés par le cours.

❖ Scénarios exceptionnels (se1)

Ce scénario commence comme un scénario normal jusqu'à l'action « e » du scénario normal.

- a. L'enseignant ne valide pas
- b. L'enseignant indique une indisponibilité pour le cours
- c. Le responsable de DE supprime le cours.

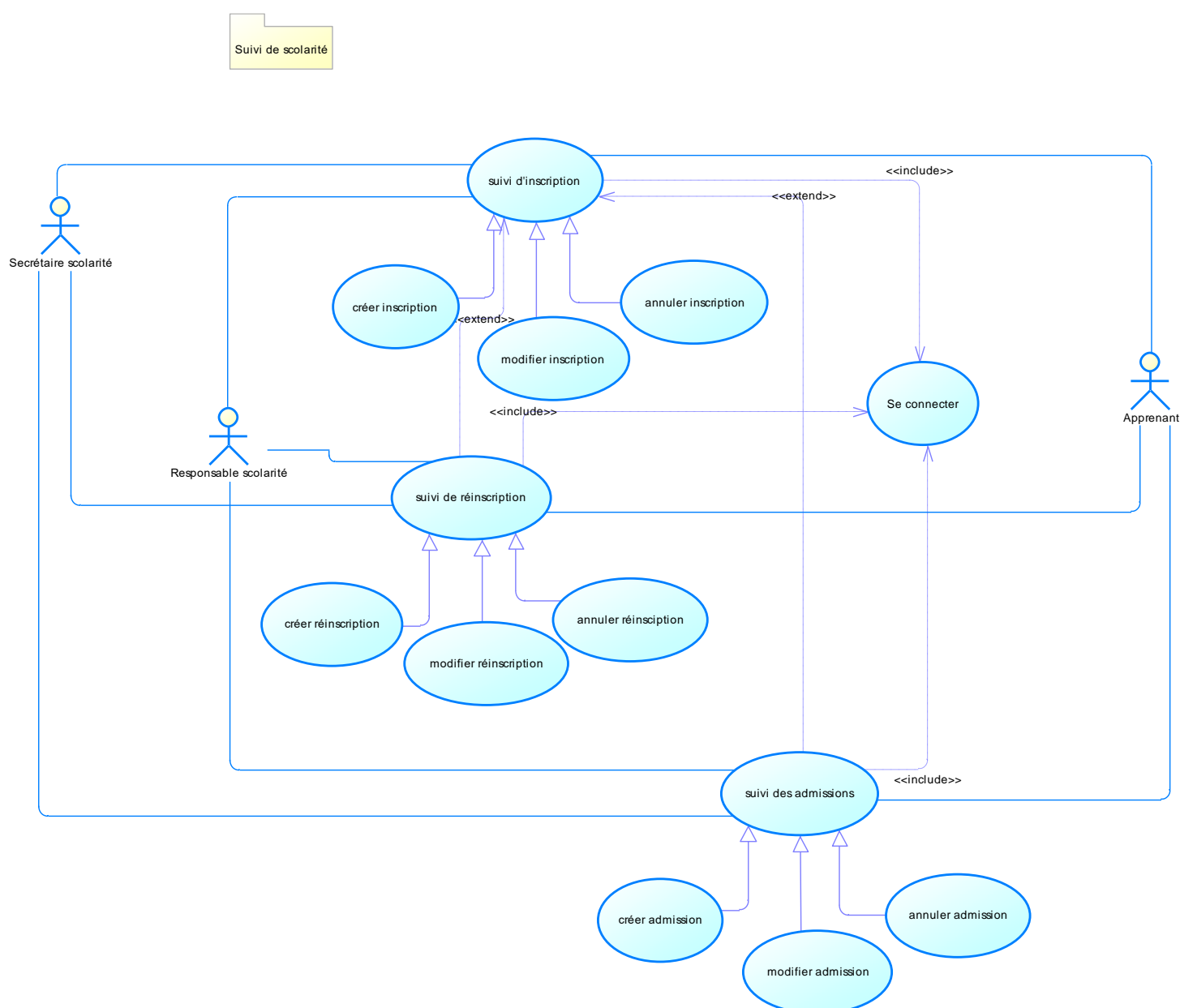
2.3 Diagramme des cas d'utilisation



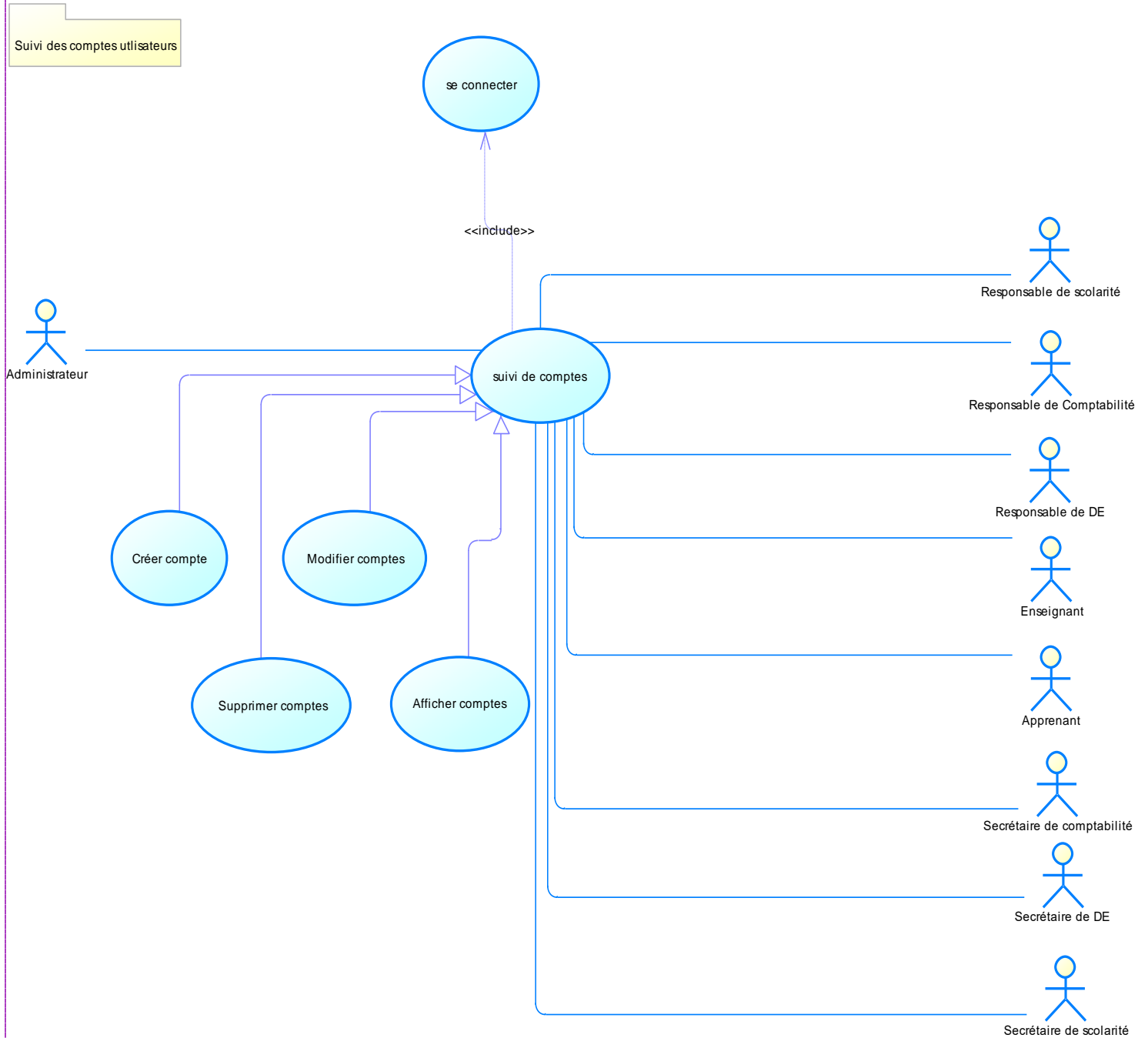
2.4 Organisation des cas d'utilisation

Cas d'utilisation	Acteurs	Paquetage
Suivi des inscriptions Suivi des admissions Suivi des réinscriptions	Secrétaire de scolarité Secrétaire de comptabilité Responsable de scolarité Apprenant	Suivi de scolarité
Suivi des comptes	Administrateur	Suivi de comptes utilisateurs
Suivi de factures Suivi des dépenses	Secrétaire de comptabilité Responsable de comptabilité	Suivi de comptabilité
Suivi des notes Suivi des matières Suivi des apprenants Suivi des cours	Enseignant Secrétaire de DE Responsable de DE Apprenant	Suivi de vie scolaire

2.4.1 Diagramme de cas d'utilisation : Suivi de scolarité

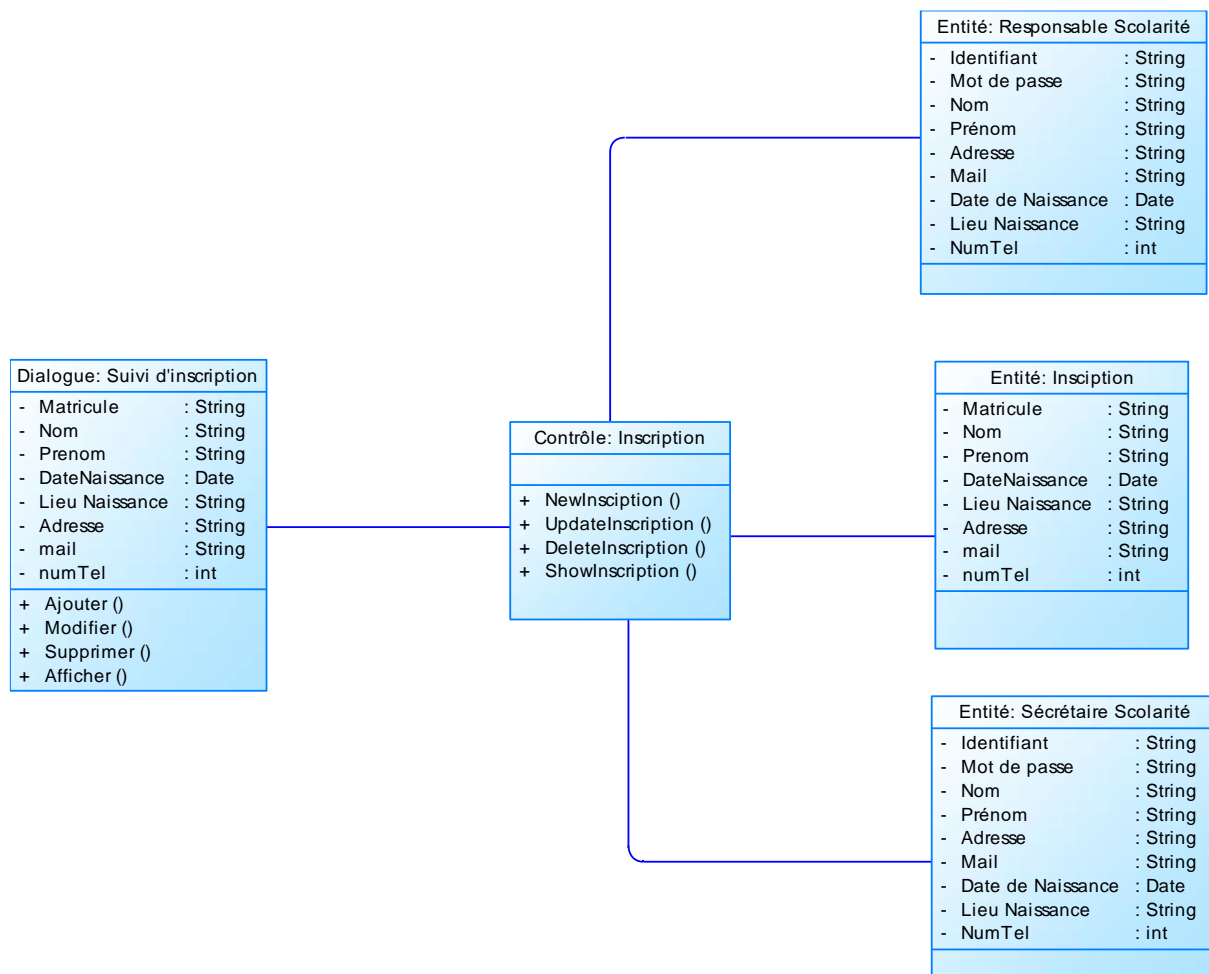


2.4.2 Diagramme de cas d'utilisation : Suivi de comptes utilisateurs

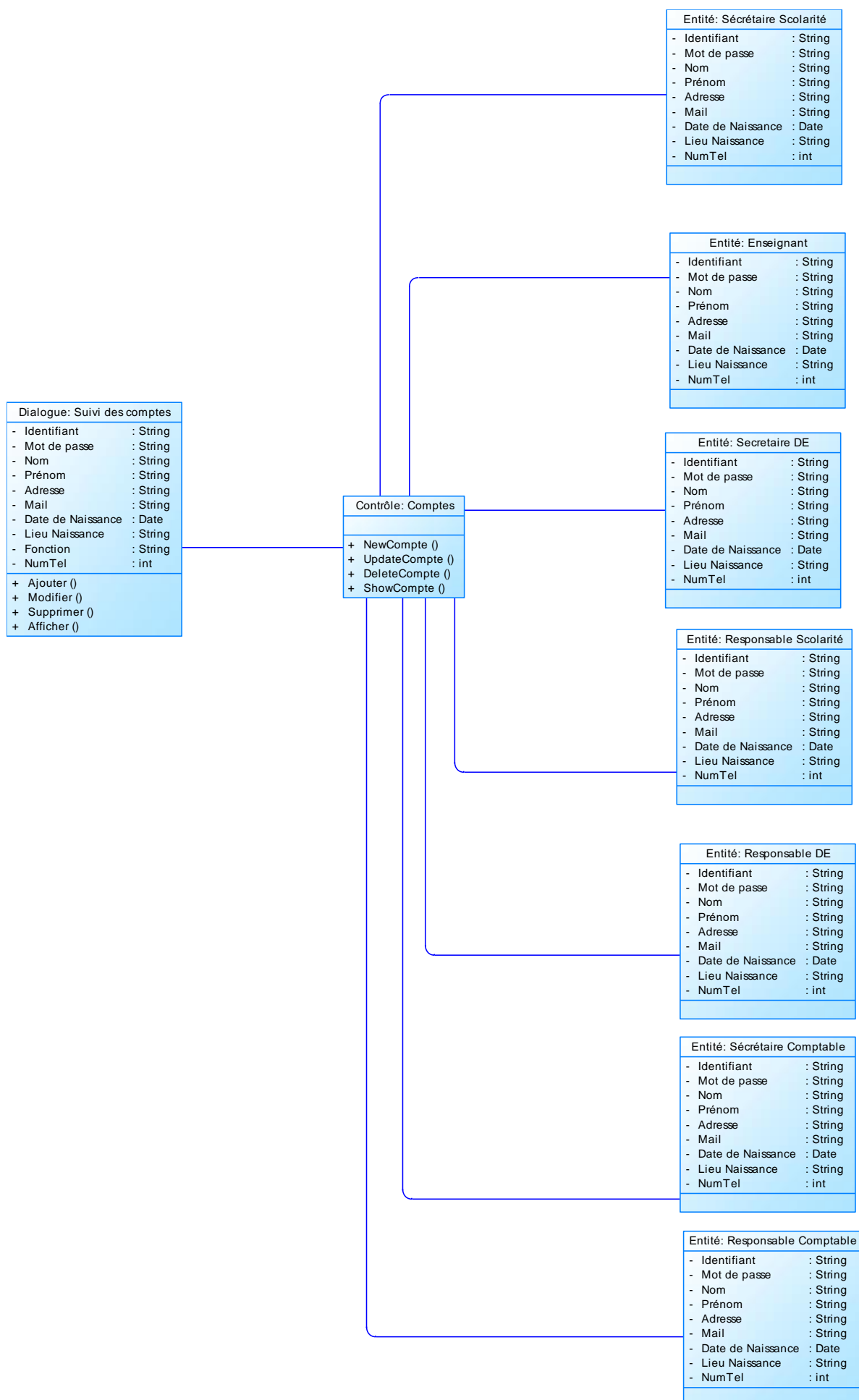


2.5 Diagramme de classes participantes

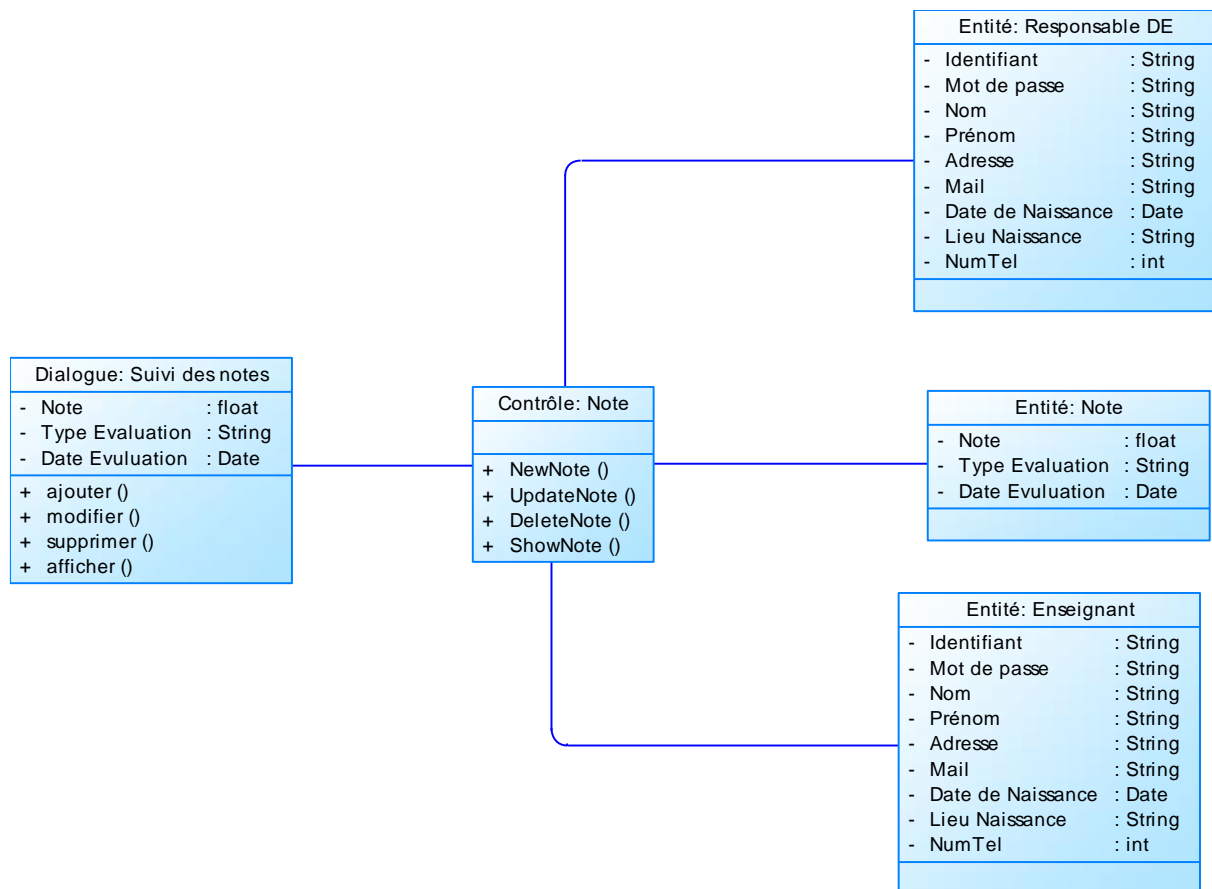
2.5.1 Suivi d'inscription



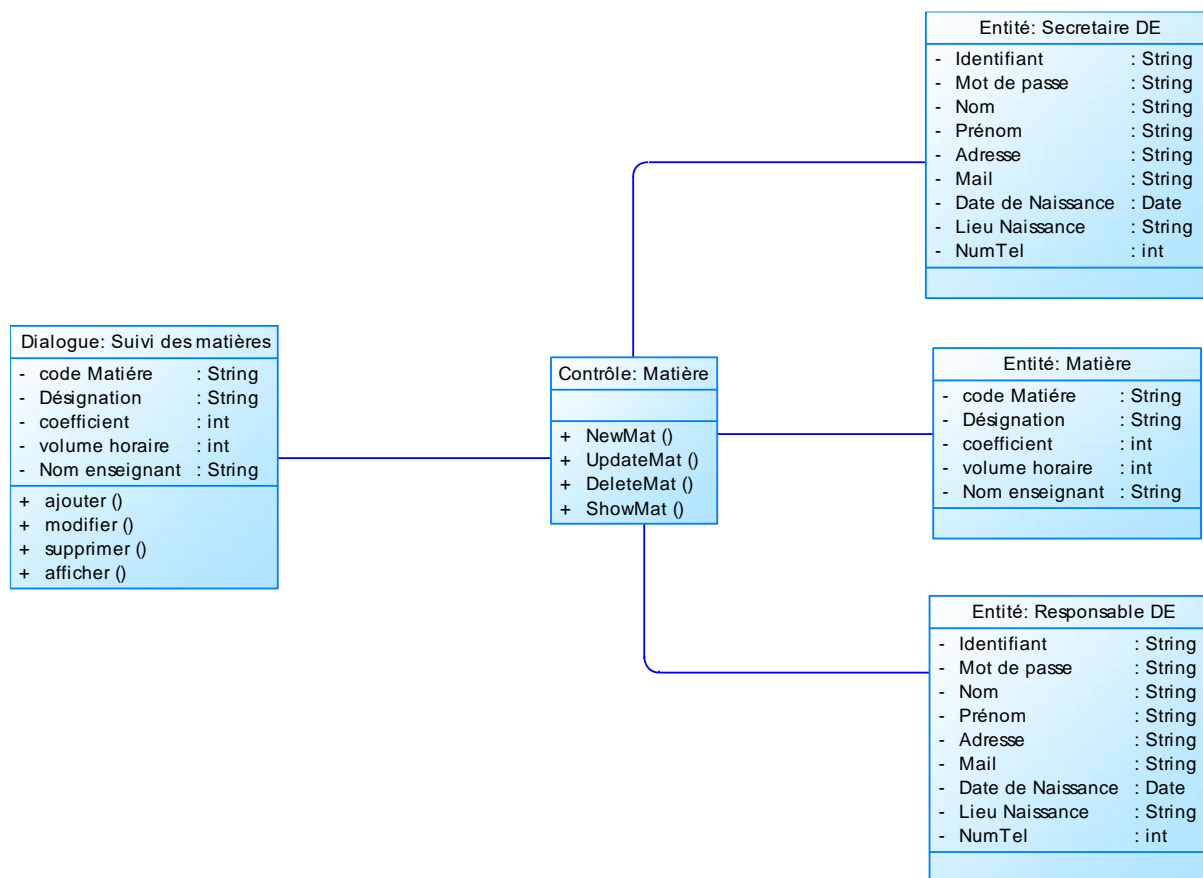
2.5.2 Suivi des comptes



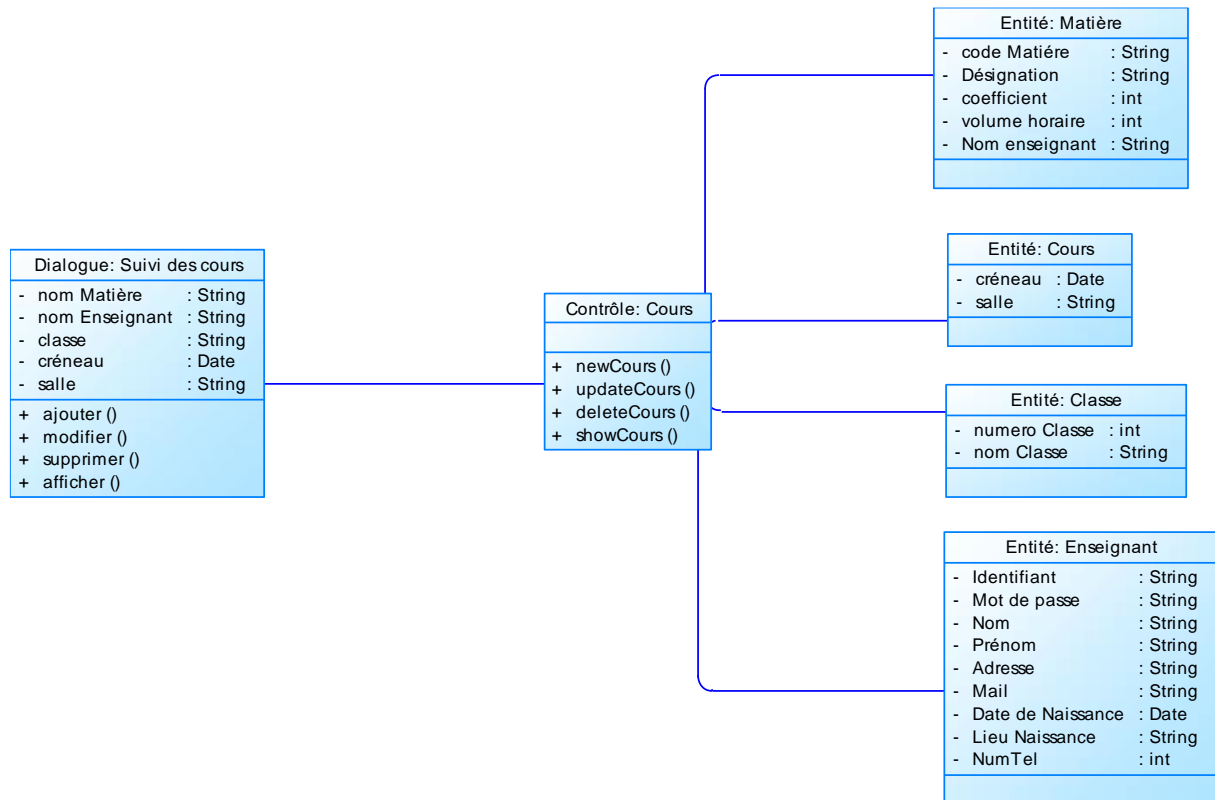
2.5.3 Suivi des notes



2.5.4 Suivi des matières

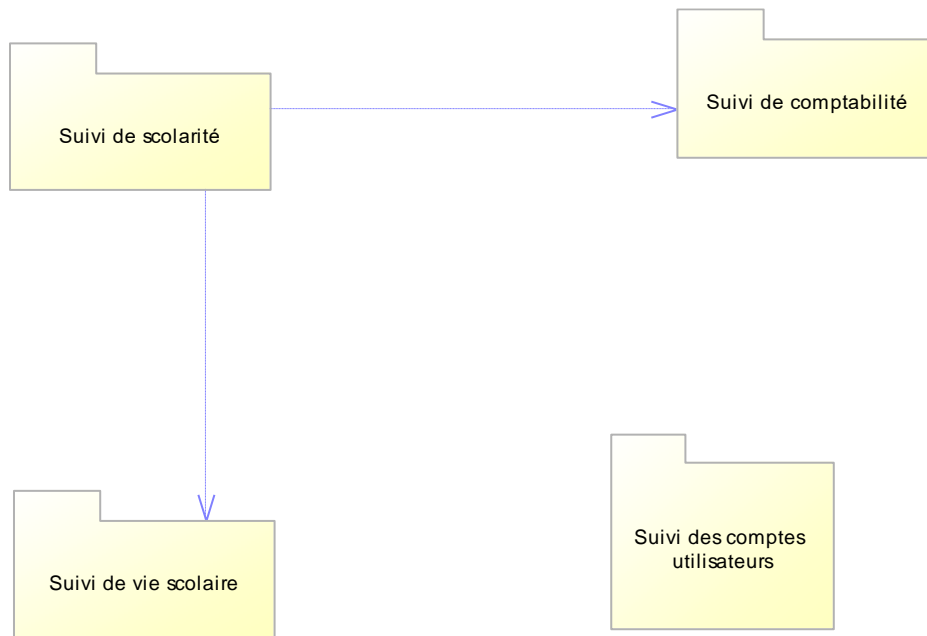


2.5.5 Suivi des cours



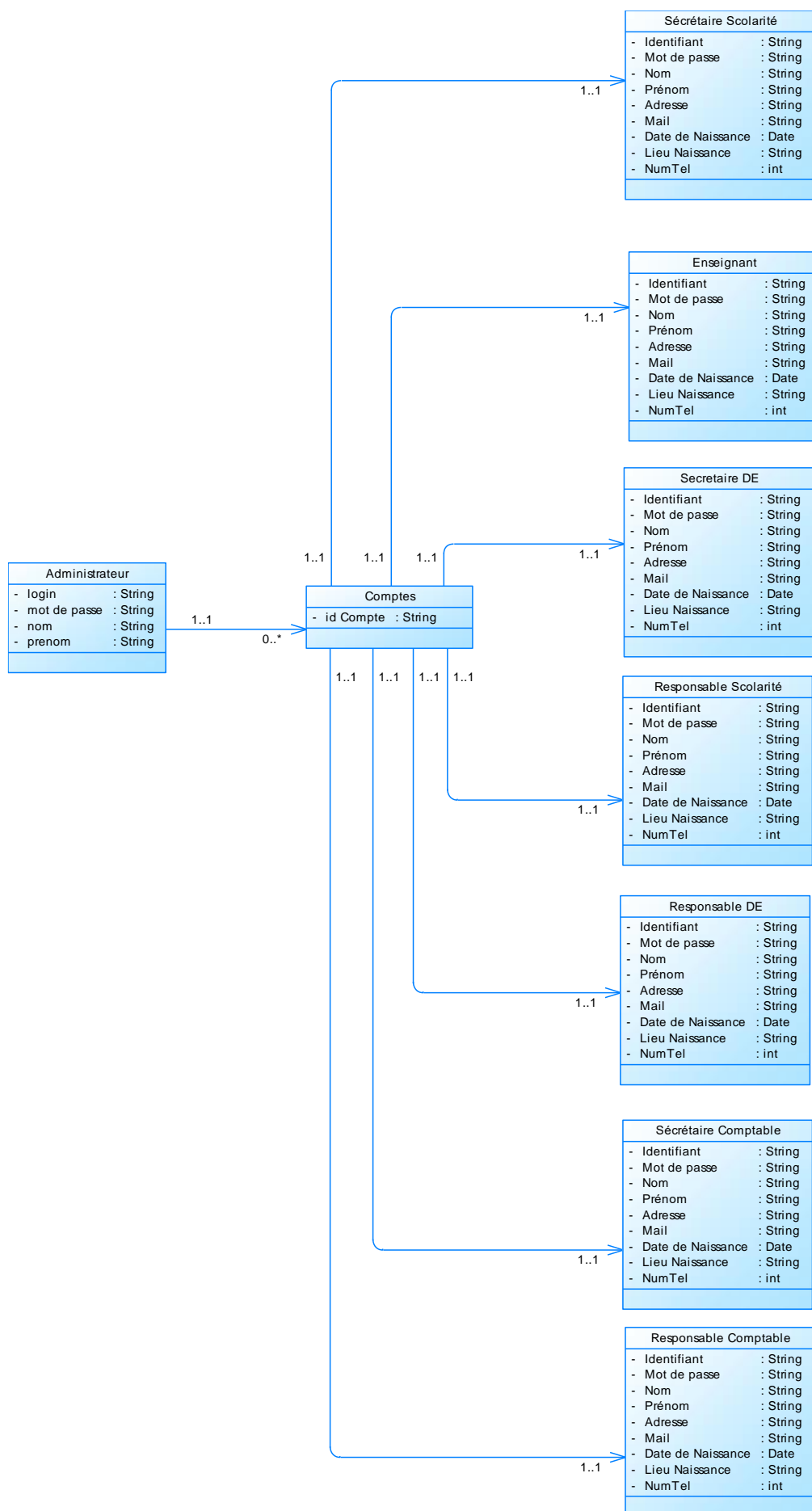
3 Modèles de classe

3.1 Diagramme de packages d'analyse



3.2 Diagrammes de classe d'analyse

3.2.1 Suivi des comptes utilisateurs



3.2.2 Suivi de scolarité

